NOTE I.

NEUER BEITRAG ZUR KENNTNIS AUSSEREUROPAEISCHER TRICHOPTEREN

VON

GEORG ULMER,
Hamburg.

(Mit 114 Figuren im Texte).

In den folgenden Mitteilungen findet man alles veröffentlicht, was mir zur Zeit an neuem und wenig bekannten Materiale (mit Ausnahme amerikanischer Arten, für die mir keine Typen vorliegen) zur Verfügung steht. Herr Dr. H. W. van der Weele in Leiden war so freundlich, mir die aussereuropäischen Trichopteren seiner Sammlung zur Bearbeitung zu überlassen; ausserdem vermittelte er mir auch die Uebersendung des betreffenden Materiales aus dem Rijks Museum van Natuurlijke Historie zu Leiden; beide Collectionen enthalten eine grössere Anzahl sehr interessanter Tiere; ausser anderen Gebieten ist besonders die indische Fauna gut vertreten, weshalb ich am Schlusse eine Zusammenstellung der bisher von dort bekannten Arten geben werde.

Die mir von Mr. W. F. Kirby in dankenswertester Weise gesandte Collection aus dem Britischen Museum (Natural History) enthält ausser einigen neuen Arten hauptsächlich sehr wertvolles Typen-Material (Walker, Hagen, Mc Lachlan, Fabricius); die Untersuchung dieser Originale hat manche bisher unbeantwortete Frage gelöst und die Einordnung der betreffenden Tiere in das System ermöglicht.

Bearbeitet habe ich jetzt auch den Rest der mir 1904 gesandten Trichopteren des Stettiner Museums (vgl. Stettin. Entom. Zeitung, 1905, pp. 1—119) und einige erst später in der Sammlung des Naturhistorischen Museums zu Hamburg aufgefundene Arten. Durch Herrn R. du Buysson erhielt ich wieder eine neue Art (cfr. bei *Maniconeura*) aus dem Pariser Museum.

Herr Longinos Navás, S. J., Zaragóza, schickte mir ebenfalls eine Anzahl aussereuropäischer Arten, über die man Näheres weiter unten finden wird. Diesem Herrn, wie in gleicher Weise Herrn Dr. van der Weele, bin ich zu grösstem Danke deshalb verpflichtet, weil sie mir erlaubten, die Typen der neuen Arten meiner eigenen Sammlung einzuverleiben, so dass also Typen von allen Arten, die ich hier aus den Collectionen der beiden genannten Herrn beschreibe, mir stets zur Hand sein werden, ein Vorteil, den ich gar nicht genug schätzen kann. Lebhafter Dank gebührt auch wiederum Herrn Lehrer Hinrich Bünning, für die Anfertigung der Abbildungen.

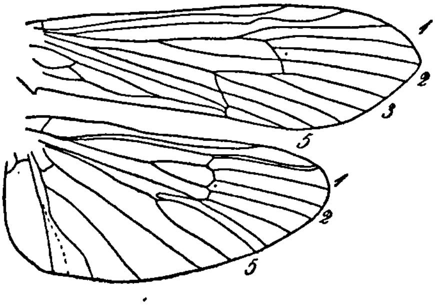
Die Ergebnisse meiner Untersuchung der Collection de Selys-Longchamps und der Trichopteren des Museums zu Berlin werden an anderer Stelle publiciert werden.

I. Fam. PHRYGANEIDAE.

Phryganea vestita Walk.

Von Walker (Catal. Neuropt. Brit. Mus., 1852) als *Phr. vestita* (♀, l. c. p. 10) und als *Phr. commixta* (♂, l. c. p. 10) beschrieben; Mc Lachlan erkannte die Identität beider Arten (Entomol. Annual, 1863, p. 156); Hagen gibt in Synops. Neur. North Amer., 1863, p. 253, eine kurze Beschreibung, die er in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1873, pp. 418 und 419, besonders inbezug auf die Genitalanhänge ergänzt. Mir liegt eine männliche Type vor, die ich hier beschreibe unter Hinzufügung aber der von Hagen aufgezählten Merkmale.

Fig. 1.



Kopf und Brust rotbraun oder heller; Abdomen und Metanotum mehr gelbbraun; Mesonotum an den Seiten mit je einer schwarzen Längsbinde; Kopf, Pronotum und vordere Partie des Mesonotum anliegend (aber spärlich) grau behaart; die letzteren beiden mit dunklen Haaren; Fühler braun (dunkel rotbraun), an der Basis schwach dunkler geringelt; Palpen gelbbraun bis braun, etwas heller als die Fühler; Beine dunkelgelb, die Tibien und Tarsen der Vorder- und Mittelbeine an den distalen Enden braun; Dornen gelb. Vorderflügel braungrau, graugefleckt, besonders nahe dem Apicalrand; die mittlere Partie des Flügels (Discoidalzelle und deren Umgebung) immer heller als die übrige Fläche, manchmal (♀) sogar deutlich hyalin. Hinterflügel hyalin, farblos, am Apical- und Hinterrand dunkelbraun bis schwarzbraun. Hagen sagt (l. c. Wien, 1873, p. 419): »Die Vorderflügel des ♀ sind mehr braunrot, des ♂ mehr aschgrau; die Discoidalzelle ist nur beim ♀ lichter; am Hinterrande des Vorderflügels stehen 2 dreieckige lichtere Flecken, und längs dem Spitzenrande eine ihm parallele hellere Linie". Das mir vorliegende Exemplar ist ein ♂, hat aber eher braunrote als aschgraue Vorderflügel; die Discoidalzelle und ihre Umgebung ist deutlich heller; die lichteren Flecken und die hellere Linie fehlen; doch ist die Region der Apicalzellen recht deutlich hell gesprenkelt; der Apicalrand ist an jeder Apicalader (von der dritten an) sehr deutlich eingezogen (Fig. 1). Die Adern des Hinterflügels sind dunkelbraun, besonders auffällig ist der Stiel der fünften Endgabel — wie bei anderen *Phryganea*-Arten. Im Hinterflügel verläuft die erste

Apicalader sehr nahe und genau parallel mit dem Ende des Radius; im Vorderflügel ist keine zweite Costalquerader zu sehen. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 2, 3) von Hagen (l. c.) beschrieben; ich finde in dem vorliegenden Exemplare leider nicht alle angegebenen Teile. Das letzte Tergit halbkreisförmig ausgeschnitten; jederseits von den stark und lang behaarten Ecken dieses Segments ein kurzer, ebenfalls behaarter Anhang; Genitalfüsse an der Basis sehr breit (cfr. die Figur 3*a*, in welcher der rechte Genitalfuss schief von unten und von der Seite her dargestellt ist), am analen Rand tief rundlich ausgeschnitten, in 2 Gabelenden verlängert, von denen das untere (in Fig. 3*a* links) dreieckig hakenartig ist, das obere aber einen langen bandförmig schmalen, wenig gebogenen Fortsatz trägt; in Dorsalansicht sind die Genitalfüsse sehr schmal; überall, besonders am Basalstück, mit langen gelben Haaren bedeckt. An der Type ist nicht zu unterscheiden, ob der mediane gewaltige Teil (Fig. 2, 3) der Penis selbst oder nur die von der X. Dorsalplatte bedeckte Spitze desselben ist; am Penisende einige starke kurze Borstenbüschel.

Fig. 2.

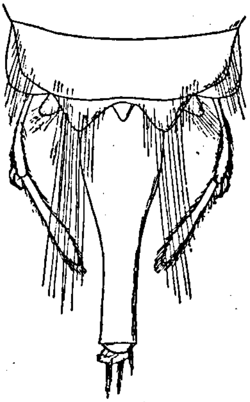
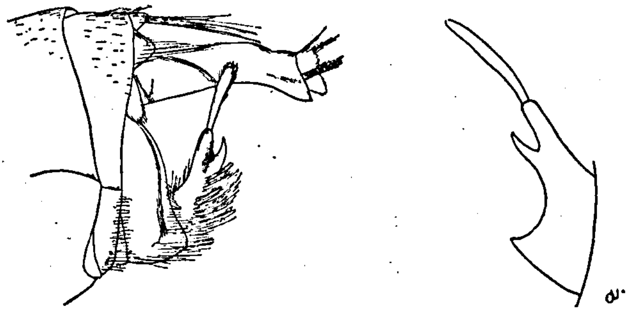


Fig. 3.



Körperlänge: 10 mm.; Flügelspannung: ca. 30 mm.; das Tier ist demnach verhältnismässig klein.

1 Exemplar, ♂, Type Walker's aus Georgia, im Londoner Museum.

II. Fam. LIMNOPHILIDAE.

Glyphotaelius subsinuatus, n. sp.

Mc Lachlan teilt in »Revision and Synopsis of the Trichopt. Europ. Fauna", p. 41, die eurasiatischen *Glyphotaelius*-Arten in 2 Gruppen ein, von denen die eine *Gl. pellucidus* Retz. und Verwandte, die andere *Gl. punctatolineatus* Retz. und *Gl. mutatus* Mc Lach. umfasst; in diese zweite Gruppe gehört auch die neue Art; sie ist aber bedeutend kleiner als diese.

Kopf rotbraun, an den Seiten etwas heller; Pronotum rötlich bis rotbraun; Mesonotum rotbraun, an den seitlichen Partien aber schwarz; Metanotum und Abdomen rotbraun, ersteres an der Seite etwas dunkler, letzteres an dem zweiten Exemplare mehr gelbbraun; Unterfläche des ganzen Körpers hellrötlich, Abdomen an dem genannten zweiten Exemplare mehr hellgelbbraun; ausser einigen wenigen schuppenartigen hellen Härchen auf Kopf, Pro- und Mesonotum (und einigen gelben Härchen am Kopfe zwischen den Fühlern und an den Segmenträndern) sind diese Teile ganz nackt; Brust fast ganz glatt. Fühler dunkelrotbraun, mit feinen schwarzen Härchen ziemlich dicht und anliegend besetzt; das erste Fühlerglied, besonders oben, mit einigen hellen Haarschüppchen; dieses Glied so lang wie der Kopf; Taster und Beine dunkelgelb, die Maxillartaster mit etwas rötlichem Tone; die Dornen alle schwarz, auch die Sporne sehr dunkel. Vorderflügel nach dem Apex nicht viel verbreitert, dort (Fig. 4) nur schwach ausgeschnitten und zwar so, dass der Apicalrand zwischen der vierten und fünften Apicalader, zwischen dieser und der sechsten schwach gebogen verläuft, und an der sechsten einen wenig stärkeren Einschnitt bildet, als an den zwei vorhergehenden Apicaladern; Membran des Vorderflügels gelb, zu beiden Seiten des recht undeutlichen Fensterfleckes, ferner in den Apicalzellen und im Postcostalraume dunkler; Umgebung der vierten Apicalader dunkelbraun; die zwei schwarzbraunen Längsbinden wie bei *Gl. punctatolineatus* verlaufend; die der Costa nähere aus zwei, durch den Fensterfleck getrennten, Stücken bestehend; Pterostigma kaum dunkler als die Membran; in der mittleren Partie und in einigen Apicalzellen zerstreute silberglänzende Haarschüppchen. Hinterflügel hyalin, etwas getrübt, am Apex mehr gelb, die dritte Apicalzelle undeutlich bräunlich; der Radius ist vor seinem Ende (Fig. 4) mit dem ersten Apicalsector vereinigt, resp. ist die zwischen beiden befindliche Querader sehr kurz. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 5, 6) wie das Abdomen gefärbt; Tergit des IX. Segments in 2 recht lange, analwärts gerichtete und ventralwärts gekrümmte Fortsätze verlängert, welche in ihrer distalen Hälfte dicht mit schwarzen Chitinpunkten bedeckt sind; die Appendices

Fig. 4.

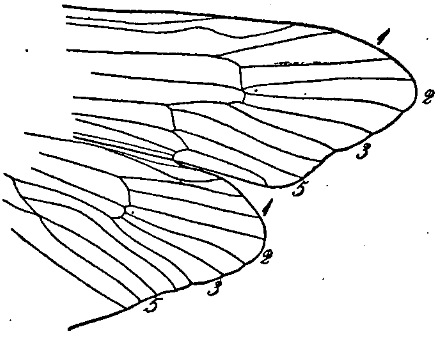


Fig. 5.

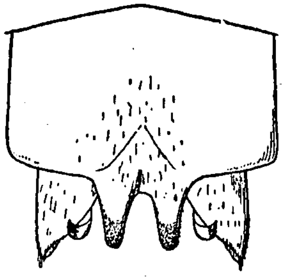
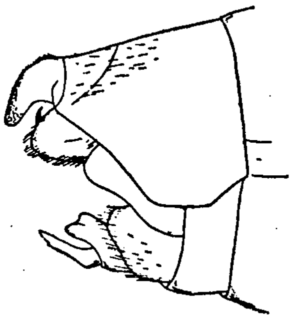


Fig. 6.



praeanales sind ziemlich flach und nur wenig ausgehöhlt, sie tragen am Rande keine schwarze Zähne; in Dorsalansicht erscheinen sie dreieckig, in Lateralansicht abgerundet; zwischen ihnen und den Fortsätzen des IX. Tergits ragen die »divergierenden Klauen" des X. Segments hervor; sie krümmen sich etwas um den Rand der Appendices herum und sind an der Spitze schwarz; Genitalfüsse in Lateralansicht ziemlich breit, schief abgestutzt, in Ventralansicht aus breiterer Basis stark bandartig verschmälert.

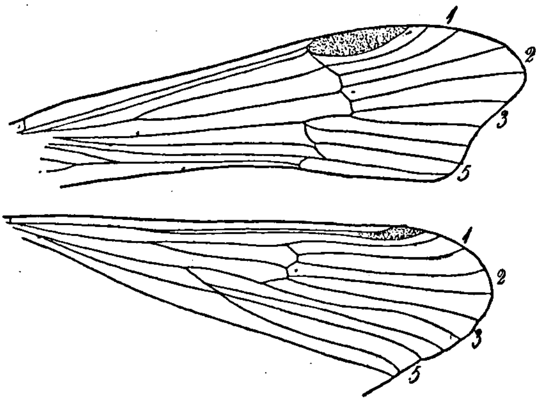
Körperlänge: 16—18 mm.; Flügelspannung: 37—43 mm.

2 Exemplare (♂) aus der Collection van der Weele, jetzt in meiner Sammlung, bez. Coll. Rosenberg: Japan.

Glyphopsyche irrorata Fbr.

Als *Phryganea irrorata* wurde 1781 von Fabricius in »Species Insectorum", p. 389, später auch in »Mantissa Insectorum" (1787, p. 245) und »Entomologia systematica", II (1792, p. 77), eine Limnophilide beschrieben, welche Mc Lachlan (Trans. Ent. Soc. London [3], I, 1862—64, p. 657) nach Untersuchung der noch im Londoner Museum befindlichen Type als eine Verwandte der *Glyphotaelius*-Arten erkannte. Walker beschrieb dieselbe Art als *Limnephilus intercisus* (Catal. Neuropt. Brit. Mus., 1852, p. 30); Hagen stellte 1861 (Synopsis Neuropt. North Amer., p. 268) die Art in die Gattung *Enoicyla* (»nov. subgenus") wegen der Spornzahl 1, 2, 2. Ich sah die Fabricius'sche Type selbst nicht, wohl aber ein danach determiniertes Exemplar (♀) aus dem Londoner Museum und konnte gleich die Zugehörigkeit zu *Glyphopsyche* Banks konstatieren. Mr. Nath. Banks teilte mir freundlichst mit, dass bei *Glyphopsyche* die Sporne fast dieselbe Farbe haben wie die Dornen und dass *Glyphopsyche Bryanti* Banks die Spornzahl 1, 2, 2 habe. Meiner Ansicht nach ist diese Art von *Glyphopsyche irrorata* Fbr. nicht verschieden, die Beschreibung wenigstens, welche Banks von *Gl. Bryanti* gegeben hat (Proc. Entom. Soc. Wash., VI, 1904, p. 141) stimmt fast Wort für Wort, besonders wenn man in Betracht zieht, dass die mir vorliegende Co-Type schon sehr alt ist und die Farben-Nuancen sich etwas geändert haben. In der Form des Kopfes finde ich keinen Unterschied gegen *Glyphotaelius* (*pellucidus* Oliv.), Prothorax allerdings schmäler. Kopf oben schwarz, innen neben den Augen weiss; die Kopfwarzen (2 am Hinterkopfe und eine zwischen den Fühlern) weiss behaart; Taster und Fühler dunkelrotbraun; Pronotum gelbbraun oder rötlichgelb, oben weiss behaart, an den Seiten mit schwarzen Haaren; Mesonotum schwarzbraun, mit einer breiten medianen Längsbinde von silberigweisser Farbe. Unterfläche der Brust und das Abdomen dunkelbraun, die wulstige Seitenlinie hellrötlich; Beine dunkelgelb, die Spitzen der Tibien und Tarsen dunkler; Spornzahl 1, 2, 2; Dornen schwarz; Sporne undeutlich. Vorderflügel (Fig. 7) am Apicalrande mit geradem schwachen Ausschnitte und am Costalrande mit einem auffälligen, grossen, granulierten Pterostigmafleck; dieser Fleck füllt vollständig den Raum zwischen dem Costalrand, dem Ende der Subcosta, dem Ende des Radius und der zwischen beiden liegenden Querader aus; Radius an dieser Stelle spitz gekniet und mit dem Ende der Discoidalzelle durch eine Querader verbunden; erster Apicalsector wie das Ende des Radius

Fig. 7.



stark gebogen und diesem parallel, nahe; oberer Ast des Sector radii (obere Begrenzung der Discoidalzelle) etwas gebogen, stärker im Hinterflügel, wo auch der untere Ast gebogen ist, so dass die Zelle vor dem Ende sich verschmälert und dann wieder breiter wird. Membran des Vorderflügels braun[1]), die Adern der Anastomose etwas verdickt und dunkler; überall sind unregelmässige kleine hyaline Punkte zerstreut; zwei etwas grössere hyaline Stellen in der Thyridiumzelle; deutlich hyalin die Umgebung des Flügelpunktes in der zweiten Apicalgabel und die Basis der folgenden zwei Apicalzellen; am Apicalrande in der Mitte jeder Apicalzelle ein hyaliner Fleck; die beiden Flecke in der sechsten und siebenten Zelle sind mit einander vereinigt (doch getrennt durch die braune Ader), der Fleck in der achten Zelle ist klein. Hinterflügel hyalin, am Apex kaum gebräunt, am Pterostigma braun, schwach gekörnt; Adern dunkelbraun; Randwimpern beider Flügel dunkelbraun, sehr kurz. Nervatur cfr. Fig. 7. Abdomen des ♀ endigt mit einer röhrenartigen Höhlung, die oben von 2 gelbbraunen Loben, unten von einer Halbröhre begrenzt wird.

Körperlänge: 11 mm.; Flügelspannung: ca. 35 mm.

1 ♀ (Co-Type), bez. Hudson's Bay, 44. 17, im Londoner Museum (bez. *Potamorites irroratus* Fbr.). — Im Wiener Museum finden sich 3 Exemplare, bez. Washington Territ., von *Glyphopsyche bella* Banks (cfr. Journ. New-York Entom. Soc., XI, 1903, p. 241); diese Art ähnelt etwas dem *Platyphylax designatus* Walk.; der Ausschnitt am Apicalrand des Vorderflügels ist noch viel geringer als bei *Gl. irrorata.*

Limnophilus meridionalis Ulmer.

In den »Annales de la Société entomologique de Belgique", XLIX, 1905, p. 18, habe ich diese Art nach 2 ♀♀ des

---

[1]) Für ein Exemplar, das ich früher aus dem Pariser Museum sah (Terre Neuve, Dr. Gazeau) stimmt auch die Bemerkung von Banks: „darker beyond anastomosis".

Pariser Museums beschrieben. Hier gebe ist jetzt Ergänzungen und die Merkmale des ♂.

Die Färbung des Kopfes und der Thorax-Oberfläche variiert von schwarzbraun bis dunkelrot; zum Teil ist die dunkle Grundfarbe von rotbraunen Partien fast immer verdrängt; auch das Abdomen ist manchmal rotbraun, desgleichen die Unterfläche der Brust; die distalen Enden aller Beinglieder, besonders die einzelnen Glieder der Tarsen des Vorderbeines schwärzlichbraun, wenigstens an der Aussenfläche. Fühler an einem Exemplare rotbraun, sonst dunkler, z. T. schwärzlich geringelt, stets an der Unterfläche (Lateralansicht) gekerbt; die 2 letzten Glieder der Maxillartaster gleichlang, das erste viel kürzer. Vorderflügel hell, im allgemeinen wohl stärker dunkel gesprenkelt als in den 2 Typen des Pariser Museums, die der ♀♀ etwas breiter als die der ♂♂; am Pterostigma fliessen die Reticulationen meist stärker zusammen, so dass es dann durch eine dunklere Makel ausgezeichnet ist; dritte Endgabel im Vorderflügel meist sehr kurz gestielt, im Hinterflügel mit längerem Stiele. — Genitalanhänge des ♂ (Fig. 8, 9) braun bis dunkelbraun; die Rückenschuppe des IX. Segments setzt sich in 2 gelbe lange schmale Chitinanhänge fort, welche sich kreuzen und welche in ihrer distalen Partie ventralwärts gebogen sind; die Praeanalanhänge sind in Dorsalansicht schmal, in Lateralansicht länglich-oval; die »Klauen" des X. Segments ragen weit

Fig. 8.

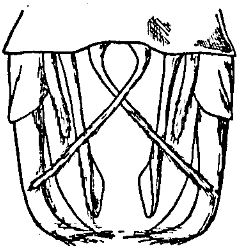
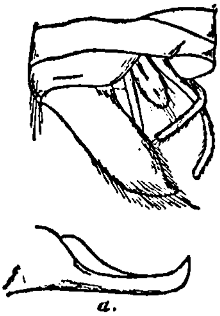


Fig. 9.



(bis fast zum Ende der Genitalfüsse) vor; von oben gesehen erscheinen sie als gerade, am Ende etwas erweiterte Chitinstangen, in Seitenansicht (Fig. 9*a*) stellen sie sich als wirkliche »Klauen" dar, die aus breiter Basis sich stark verschmälern und deren Spitze ventralwärts gerichtet ist. Genitalfüsse sehr gross, an der medianen Fläche stark ausgehöhlt, mit gegeneinander geneigten Spitzen, ohne Zähne.

Körperlänge: 7—10 mm.; Flügelspannung: 20—27 mm. ♀♀ grösser als ♂♂.

6 Exemplare (♂, ♀), aus der Sammlung van der Weele, z. T. jetzt in meiner Sammlung, bez. Coll. Rosenberg 1903, Chubut, Patagonien; ferner 2 Exemplare (♂), bez. Falkland-Island, 73. 49, im Londoner Museum.

Limnophilus capillatus, n. sp.

Kopf dunkelbraun, Medianlinie, Hinterrand und Seitenränder schmal rötlich eingefasst; Brust und Abdomen schwarzbraun; Meso- und Metanotum in der Medianlinie und an den Seiten bräunlich; Abdomen mit helleren Segmenträndern; die Sternite des fünften bis achten Segments rötlichbraun, besonders das fünfte; Kopf, Pronotum und vordere Partie des Mesonotum mit gelben und längeren schwarzen Haaren; Kopf mit 2 grösseren Warzen hinter den Fühlern. Fühler dunkelbraun, heller geringelt, an der Basis schwach eingekerbt; das Basalglied oben mit gelben Härchen. Taster dunkelgelbbraun; das erste Glied kurz, das zweite fast so lang wie das dritte (♂); Beine dunkelgelb; Vorder- und Mittelschienen an der Basis und am distalen Drittel schwarzbraun, so dass nur das mittlere Drittel hell bleibt; Tarsen aller Beine, in grösster ausdehnung die der vorderen, an den distalen Enden schwarzbraun; Dornen schwarz; Spornzahl 1,1,2; (1 Mittel- und 1 Hinterbein fehlt); am Ende der Mitteltibie nur 1 Sporn ausser 2 fast ebenso langen schwarzen Dornen. Die Vorderflügel ähneln sehr denen von *Dicosmoecus Nordenskioeldii* Ulmer (Gran Chaco); am Apex sind sie etwas mehr vorgezogen; Membran grau, stark getrübt, halbaufgerichtete schwarzbraune und dazwischen einige gelbliche Haare bedecken die Membran recht dicht; die gelblichen Haare stehen in den Apicalzellen dichter und lassen die apicale Flügelpartie undeutlich gelb punktiert erscheinen; am Thyridium und am Arculus ein heller Punkt; Hinterflügel mit fast farbloser Membran, glänzend und irisierend, mit zerstreuten dunkelbraunen Härchen; Randwimpern beider Flügel graubraun; Postcostalraum und vorhergehender Raum des Vorderflügels dunkler. Adern des Vorderflügels graubraun, nicht sehr deutlich; die des Hinterflügels braun; dritte Endgabel im Vorderflügel sehr kurz gestielt (fast sitzend im linken Flügel), im hinteren Flügel länger gestielt; Discoidalzelle in beiden Flügeln länger als der Stiel. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 10—12) gelbbraun; das IX. Segment ist wie bei der vorigen Art in 2 schlanke Chitinfortsätze verlängert, die sich aber nicht kreuzen, sondern bogenförmig zusammenneigen und nur wenig ventralwärts sich biegen; in ihrer Mitte sind sie etwas erweitert und tragen dort eine lange oralwärts gerichtete Borste (Fig. 11); Appendices praeanales in Seitenansicht schmal, von oben gesehen etwas breiter, unregelmässig eiförmig; das X. Segment trägt statt der »Klauen" einen schwächer chitinisierten, nur am Ende gespaltenen Fortsatz, welcher an jeder Seite tief schüsselartig ausgehöhlt ist, aber

Fig. 10.

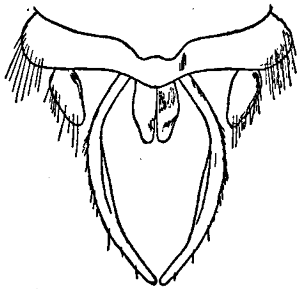


Fig. 11.

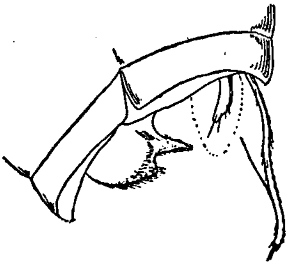
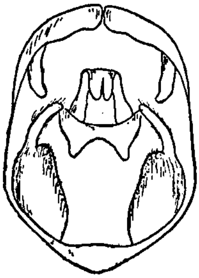


Fig. 12.



nicht mit einem Haken endigt; seine Lage und Form ist in Fig. 11 durch die Punktlinie unter den Appendices praeanales angegeben (vgl. auch Fig. 10 und 12); Genitalfüsse (Fig. 11, 12) aus breiter Basis plötzlich in einen Fortsatz verschmälert, welcher medianwärts geneigt ist; das Basalstück zeigt eine scharfe Ecke (Fig. 11) und die anale Kante ist geschwärzt und mit kleinen schwarzen Chitinpunkten besetzt; im übrigen bildet jeder Genitalfuss eine flache Höhlung.

Körperlänge: 10 mm.; Flügelspannung: 30 mm.

1 ♂, bez. Coll. Rosenberg, acq. 1903, Chubut, Patagonien, aus der Coll. van der Weele, jetzt in meiner Sammlung.

Monocosmoecus, n. g.

Augenscheinlich verwandt mit *Dicosmoecus* Mc Lach. Spornzahl 1, 3, 4; Fühler in Lateralansicht eingekerbt; Flügel breit, in den Geschlechtern gleich; vierte Apicalzelle am Grunde (in beiden Flügelpaaren) schmäler als die zweite Apicalzelle; keine Apicalzelle gestielt. Das wichtigste Merkmal liegt in der Bildung der Genitalfüsse des ♂. Während bei allen *Dicosmoecus*-Arten die Genitalfüsse aus zwei in oral-analer Richtung aneinander gefügten und unter sich beweglichen (einklappbaren) Gliedern bestehen, finden sich bei *Monocosmoecus* Genitalfüsse, wie sie in ähnlicher Ausbildung bei einigen *Neuronia*-Species vorkommen (vgl. Ulmer, Annal. k. k. Naturhistor. Hofmuseum Wien, XX, 1905, p. 60, Fig. 1—4): Das Hauptstück der Gonopoden ist breit und trägt an der medio-oralen Partie einen langen analwärts gerichteten, manchmal hakenförmigen Fortsatz (s. w. u. und Fig. 14, 15, 18, 19).

Monocosmoecus Vanderweelii, n. sp.

Kopf und Brust gelbrot bis rötlich; Oberfläche des Kopfes in der Mitte mit einem quadratischen schwärzlichen Flecke, der bis zu den lateralen Ocellen reicht; die Medianlinie ist aber gewöhnlich nicht dunkel; Mesonotum mit je einem ziemlich breiten schwarzen Längsstreifen an den

Seiten. Kopf, Pronotum und vordere Partie des Mesonotum (innen neben den Längsstreifen) mit sehr zerstreut stehenden dunkelgelben bis graubraunen Haaren. Abdomen im allgemeinen etwas heller als Brust und Kopf. Fühler mit rötlichem Basalgliede, sonst braun bis schwarzbraun, in Lateralansicht deutlich eingekerbt. Taster schwarzbraun bis schwarz, nur das erste Maxillar- wie Labialtasterglied rötlich; die Basalglieder beider Taster sehr kurz, die anderen Glieder (♂ wie ♀) unter sich ungefähr gleichlang. Beine ähnlich gefärbt wie bei *Dicosmoecus atripes* Hag.; Hüften und Schenkel gelbrot, an den Hinterbeinen auch die Schiene; die letztere ausgenommen, sind alle Schienen und die Tarsen dunkelbraun bis schwarzbraun; gebräunt ist auch das distale Ende der Vorderschenkel an der Aussenfläche, ähnlich das der Mittelschenkel; Spornzahl 1, 3, 4; Dornen zahlreich, schwarz. Flügel breit; Membran der Vorderflügel dunkler oder heller braun, schwach durchscheinend, etwas granuliert, fast nackt, die dunkleren Exemplare mit schwarzen, die helleren mit gelben feinen Härchen, Adern immer dunkler als die Membran, Apicaladern meist von dunkelbraunen Schatten begleitet, ein ähnlicher langer in dem Zwischenraum zwischen Discoidal- und Thyridiumzelle und in der letzteren; Basis des Costalraumes und der Postcostalraum dunkelbraun bis schwarzbraun; dunkler ist gewöhnlich auch der Apicalrand. Hinterflügel fast farblos, stark durchscheinend, mit sehr kurzer gelblicher Behaarung und gelbbraunen Adern. Randwimpern beider Flügel kurz, hell (gelb bis gelbbraun); Hinterflügel des ♂ mit ähnlicher Faltentasche wie bei der folgenden Art (vgl. dort!). Nervatur ebenso, vgl. Fig. 18, nur die erste Apicalgabel im Hinterflügel nicht ganz so weit an der Discoidalzelle herunterreichend (die folgende Querader länger als diese Strecke) und die dritte Endgabel etwas weniger spitz (nie kurz gestielt). Genitalanhänge des ♂ (Fig. 13, 14, 15) dunkelrotbraun, nur die Appendices praeanales gelbbraun; Tergit des IX. Segments am Hinterrande schwach ausgeschnitten; Klauen des X. Segments in Dorsalansicht (Fig. 13) mit einer lateralwärts gebogenen Spitze endigend, in Lateralansicht (Fig. 14) aus breiter Basis stark verschmälert, an der Spitze kaum dorsalwärts gebogen; Appendices praeanales kurz, gerade, abgestutzt; Fortsatz der Genitalfüsse breiter als bei der folgenden Art, vor dem Ende stumpfwinklig ventralwärts gekniet und etwas verdickt (Fig. 14), dann scharf zugespitzt; das Basalstück am Rande (Ventralansicht, Fig. 15) mit 3 Zähnen; Sternit des IX. Segments in 2 Platten gespalten, deren analer Rand gerade abgeschnitten ist. Das letzte Tergit des ♀ am Hinterrande in der Mitte ausgeschnitten, manchmal dort mit 2 zarten Anhängen (Fig. 16, 17); Appendices praeanales gross, schüsselförmig ausgehöhlt und so orientiert, dass man von oben her in die gelbe Höhlung hineinsehen kann; obere Kante und äussere Fläche dieser Appendices stark behaart, rauh, dunkelbraun und mit dunklen Haaren besetzt.

Fig. 13.

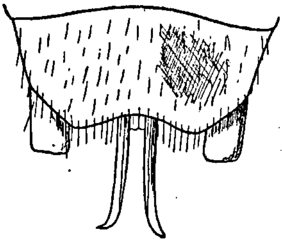


Fig. 14.

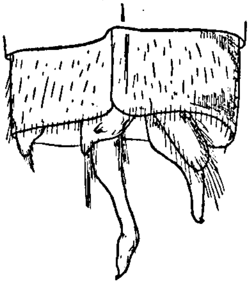
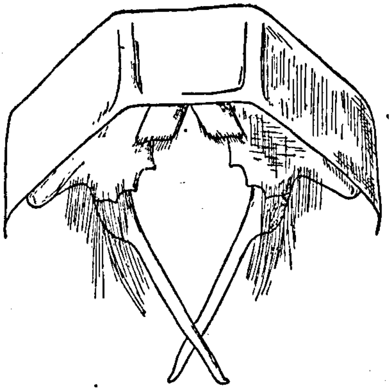


Fig. 15.



Körperlänge: 13—21 mm.; Flügelspannung: 43—50 mm.; ♀ im allgemeinen grösser als ♂.

11 Exemplare, bez. Coll. Rosenberg, Chubut, Patagonien, in der Coll. v. d. Weele, z. T. jetzt in meiner Sammlung.

Fig. 16.

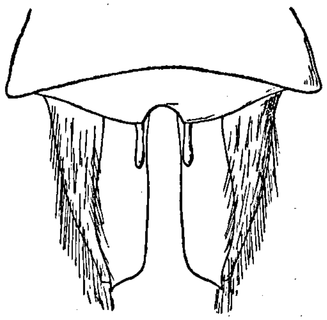
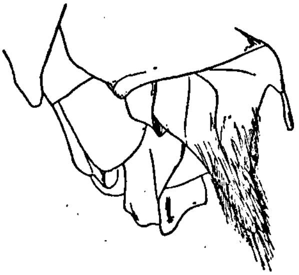


Fig. 17.



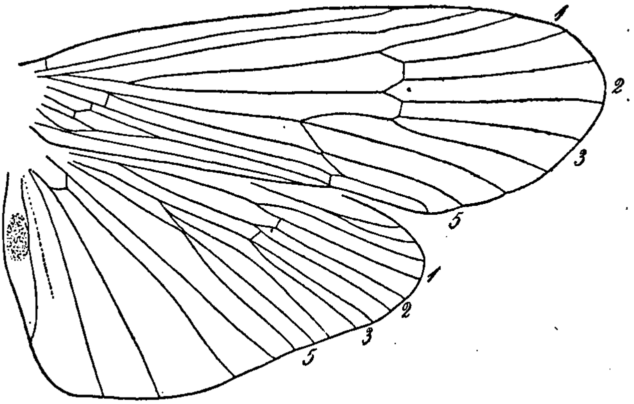
Die folgende Art steht zwar nahe (auch die Färbung der Flügel ist gewissermassen nur eine weitere Ausführung des bei dieser Art schon Angedeuteten), aber ich glaube, sie ist verschieden.

Monocosmoecus pulcher, n. sp.

Kopf hellrotbraun, zwischen den lateralen Ocellen nicht dunkler; Pronotum gelbbraun; Metanotum rotbraun, an den Seiten mit breiter schwarzer Längsbinde, hintere Partie mehr gelbbraun; Mesonotum vorne braun, hinten gelbbraun; nur die Kopfwarzen, das Pronotum und 2 kurze, etwas hellere Längsstreifen auf dem Mesonotum mit gelben Haaren; Abdomen gelb- bis rotbraun, die letzten Segmente teilweise schwärzlich; das erste Tergit in der Mitte mit einem grossen, auf einem Schildchen stehenden gelben Borstenbüschel (wie bei *M. Vanderweelii*). Fühler unten deutlich eingekerbt, das Grundglied hellrotbraun, die anderen Glieder dunkelbraun. Beide Tasterpaare, mit Ausnahme des rötlichen ersten Gliedes das sehr klein ist, schwarzbraun; drittes Glied der Maxillartaster (♂) so lang wie das zweite, dessen Basis auch heller ist als der Rest. Unterfläche des Kopfes und der Brust hellrotbraun bis gelbbraun; Beine ebenso, aber alle Tarsen schwarz; schwarz sind ferner die ganzen

Vordertibien und Mitteltibien; die Hintertibien sind schwach gebräunt; Spornzahl 1,3,4; Sporne dunkelbraun, die recht zahlreichen Dornen schwarz. Membran der Vorderflügel (Fig. 18) hellgrau, nicht durchscheinend, fein granuliert, mit feinen gelben Härchen dicht besetzt, so dass der Flügel eine gelbliche Grundfarbe hat, und grauschwarz gefleckt, das apicale Ende aller Apicaladern ist von einer grauschwarzen Makel umgeben, so dass den Apicalrand ein Kranz von 8 (bis 9) solcher Makeln begleitet; eine dem Apicalrand parallel verlaufende Binde durchzieht in starker Krümmung die Apicalzellen, an der Discoidalzelle beginnend und in der fünften Apicalzelle endigend; die Adern der Discoidalzelle sind ebenfalls (wenigstens in der distalen Hälfte) dunkel, desgleichen die Umgebung der Anastomose, die Basis der siebenten bis neunten Apicalzelle, und daran anschliessend ein breiter Streif (vom hellen Arculusfleck an) bis zur Basis des Flügels, wo er sich in 2 Teile spaltet; endlich noch ist, anschliessend an die fast hyaline Thyridiummakel eine kürzere Längsbinde in der Thyridiumzelle und dem vorherliegenden Längsraume vorhanden; auf diesen dunklen Stellen stehen überall recht dicht kurze schwärzliche Härchen, ebenso an der Basis des Costalraumes; dort im Subcostalraume eine tiefe Längsfurche; Randwimpern kurz, hell, nur an der Basis des Costal-

Fig. 18.



randes etwas länger, schwärzlich. Hinterflügel fast farblos, durchscheinend, mit sehr kurzer gelblicher Behaarung und gelbbraunen Adern — wie die im Vorderflügel; Randwimpern kurz, hell; nahe der Basis und nahe dem Innenwinkel auf der Flügelfläche eine ovale Anhäufung flachliegender dunkelgelber Borstenhaare (Faltentasche; ♂; s. Fig. 18). — Genitalanhänge des ♂ (Fig. 19, 20, 21) nach demselben Plane gebaut wie bei voriger Art; der Hinterrand des letzten Tergits etwas ausgebuchtet; Appendices praeanales lang, schmal, in Lateralansicht (Fig. 20) schwach S-förmig abwärts gekrümmt, gelb; »Klauen" des X. Segments lang, einander parallel, in Dorsalansicht (Fig. 19) mit schwach lateralwärts gebogenem Ende; in Lateralansicht nach dem Ende hin verjüngt und dort in einen scharfen dorsalwärts gerichteten Haken auslaufend, dunkelrotbraun, die ventrale Kante geradlinig; Genitalfüsse an der Basis breit, schüsselartig ausgehöhlt, der Fortsatz am Ende braun, schlanker als bei voriger Art, sonst ähnlich gebaut; in Ventralansicht zeigt die Basis der Genitalfüsse

Fig. 19.

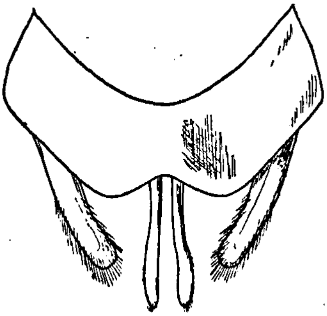


Fig. 20.

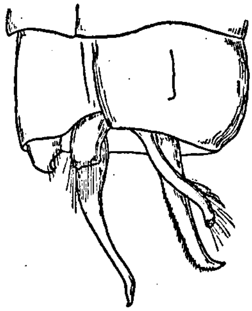
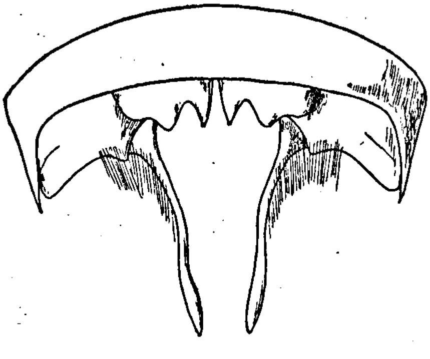


Fig. 21.



(Fig. 21) einen Zahn; das Sternit des IX. Segments ist in zwei breite, am Rande mit einem inneren scharfen und einem anderen stumpfen Zahne versehene Platten zerspalten.

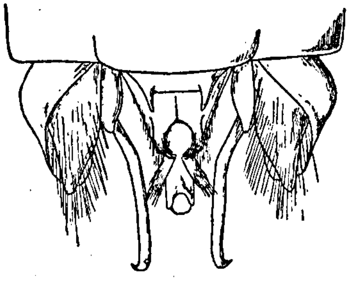
Körperlänge: 18 mm.; Flügelspannung: 52 mm.

1 ♂, bez. Tierra del Fuego. Rio Mc. Clelland, 17. XII. 1904. R. Crawshay. 1905—185; an der Nadel ein Zettel: »A weird looking creature. I hardly know whether or not to class it as a Lepidopteron. R. C.”

Monocosmoecus Hyadeṣi Jul. Mab.

Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn R. du Buysson konnte ich die im Pariser Museum aufbewahrte Type von »*Halesus Hyadesi*” J. Mab. noch einmal untersuchen; ich hatte schon 1904 (Hamburger Magelhaens. Sammelreise) Abbildungen der Genitalanhänge des ♂ geliefert, ohne damals über den morphologischen Wert derselben Aufschluss geben zu können. Die in Fig. 22 dargestellten Anhänge des ♂ lassen deutlich die Zugehörigkeit des »*Halesus Hyadesi*” zu den vorstehend beschriebenen Arten erkennen. Die »Klauen” des X. Segments sind unter den kurzen dreieckigen Fortsätzen des IX. Tergits sichtbar als eine in zwei Äste gespaltene Platte, zwischen welchen ein fast kreisförmiger Raum freibleibt; diese 2 Klauen sind gelbbraun, an ihren Enden zusammengeneigt und dort mit medianwärts gerichteten Haaren besetzt; Appendices praeanales nicht viel länger als die »Klauen”, nur wenig aus dem schief abgeschnittenen Seitenteile des vorhergehenden Segments herausragend, stark behaart; Genitalfüsse mit kurzem breiten, aber nach dem Ende hin verschmälerten Basalstücke (in Fig. 22 nicht sichtbar, vgl. Fig. 17 meiner oben citierten Arbeit) und mit langem

Fig. 22.



dunkelrotbraunem Endstücke, das in Seitenansicht (vgl. Fig. 18, l. c.) bandartig erscheint und eine ventralgerichtete Hakenspitze aufweist (dieser Teil wurde von mir früher für die »Klaue" des X. Segments gehalten); laterale Endäste des Penis mit starken Borsten besetzt. Im Hinterflügel keine Faltentasche.

Körperlänge: 15 mm.; Flügelspannung: 39 mm.

Die Type ist bez. Terre de Feu, Hyades et Bahn, 1885, E. Orange.

Platyphyldx designatus Walk.

Von Walker (Catal. Neur. Brit. Mus., 1852, p. 24) als *Limnephilus designatus* beschrieben, von Hagen als *Enoicyla* (nov. subgen.) *designata*; 1871 wurde diese Art von Mc Lachlan (Journ. Linn. Soc. Zool., Vol. XI, p. 110) in die Gattung *Platyphylax* gestellt; ich gebe hier zunächst einige Bemerkungen über eine Type aus dem Londoner Museum (♂) nur füge dann die Beschreibung einiger weiterer Exemplare hinzu.

Kopf schwarzbraun, die Kopfwarzen (2 grössere am Hinterhaupte und 2 kleine zwischen den Fühlern) gelblichbraun, mit gelben Haaren; Fühler zerbrochen, nach Hagen braun, heller geringelt, mit hellem Basalgliede (an der Type ist letzteres sehr dunkel); der Kopf ist, nach Hagen, wie die Brustoberseite rot; an der Type ist das Pronotum gelblichbraun, das Mesonotum schwarz und besitzt 2 Längsstreifen von gelblichbrauner Färbung und mit ebensolcher Behaarung; Metanotum schwarzbraun. Taster und Beine braun, letztere nach Hagen gelblich; Dornen schwarz; Sporne braun; Spornzahl 1, 2, 2; Hüften nebst der Unterfläche der Brust schwarz, Schenkel dunkelbraun; Abdomen braun, an einzelnen Stellen heller. Flügel der Type nicht gut erhalten, stark zerknittert und zuzammengeklebt (Färbung s. w. u.). Genitalanhänge des ♂ (Fig. 23, 24, 25) braun. Tergit des IX. Segments in der Mitte des Hinterrandes spitzwinklig eingeschnitten; Appendices praeanales gross, breit, stark behaart, in Dorsalansicht

(Fig. 23) nach der Medianlinie hin gekrümmt (aussen convex, innen concav), in Lateralansicht nach dem Ende zu verschmälert, abgerundet; Genitalfüsse schlank, etwas aufwärts und medianwärts gebogen, an der Basis breiter als am Ende; Penis am Ende eingeschnitten (in 2 Lappen geteilt), vor dem Ende mit zwei in starre Borsten aufgelösten Anhängen.

Fig. 23.

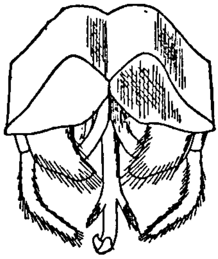


Fig. 24.

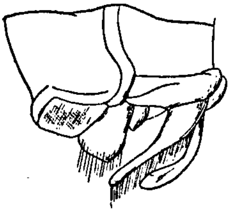
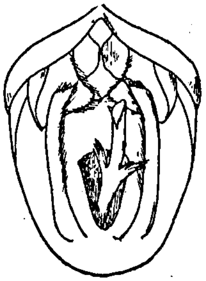


Fig. 25.



Körperlänge: 14 mm.; Länge des Vorderflügels: ca. 18 mm.

1 ♂, bez. N. America, Great Bear Lake, (Type) im Londoner Museum.

Ein weiteres ♂ im Britischen Museum (Arctic America) ist ganz ähnlich; es hat rötlichbraune, nicht geringelte, Fühler; die Genitalanhänge sind gleich, nur scheinen die Appendices praeanales in Lateralausicht etwas schlanker zu sein; ferner sind Subcosta und Radius des Hinterflügels nahe dem Ende durch eine kurze Querader vereinigt, was bei der Type Walker's nicht der Fall ist.

Nun gebe ich die Beschreibnng von Material, das im Wiener Museum resp. in meiner Sammlung sich findet; nur ♀♀.

Kopf, Brust und Hinterleib, nebst allen Anhängen, gelbrot bis gelbbraun. Oberfläche des Kopfes, wie das Pronotum und das Mesonotum dunkelgelb behaart, letzteres nur auf den zwei Längsstreifen medianwärts von den zwei braunschwarzen, lateralen Längsbinden; Hinterleib oben braun; zweite Hälfte der Fühler heller als der Grund, erstes Fühlerglied gelb behaart. Beine mit schwarzen (bei einzelnen Exemplaren braunen oder gelbbraunen) Dornen. Spornzahl 1, 2, 2; an den Mittel- und Hintertibien scheinen manchmal Sub-apicalsporne (1 resp. 2) vorhanden zu sein. Vorderflügel ziemlich lang, am Apex schief abgeschnitten, mit dichter, aus gelbrötlichen und wenigen schwärzlichen Haaren gemischter, anliegender Pubescenz; eine schmale, hyaline, mit silberweissen, glänzenden Haaren dichtbedeckte und von zahlreicheren dunklen Haaren (besonders nach der postcostalen Kante hin) begrenzte Längsbinde, im Flügelzwischenraum, zwischen dem Sector radii und der folgenden Längsader; diese silberglänzende Binde beginnt etwa am Ende des basalen Flügelviertels und reicht bis zur Anastomose; in den Apicalzellen 2 ähnliche Binden, von denen die eine an der Basis der zweiten Apicalzelle beginnt und die dritte Apicalader schneidet; die zweite dieser Längsbinden beginnt in der sechsten Api-

Fig. 26.

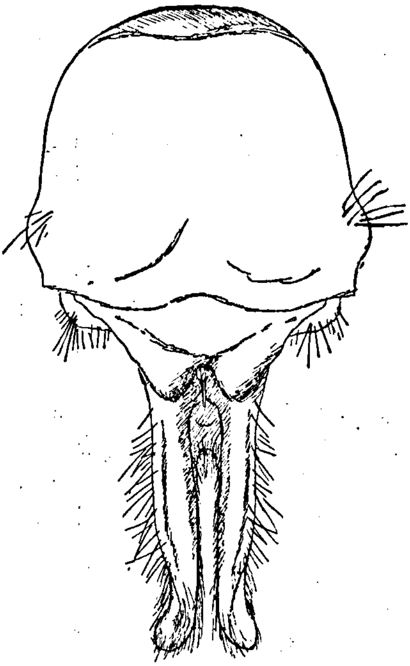
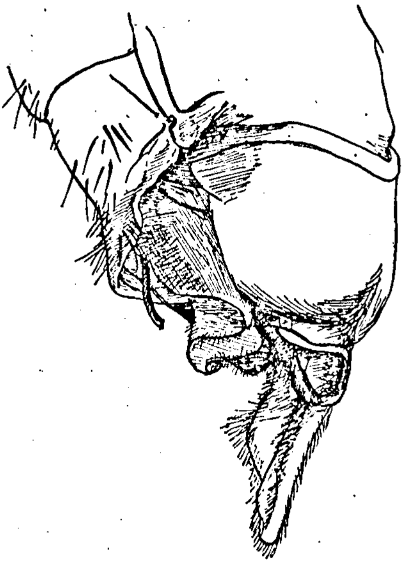


Fig. 27.



calzelle nahe dem Thyridium, verläuft dann in der fünften Apicalzelle und geht schliesslich in die vierte über; die costale Silberbinde ist an ihrer costalen Seite, die postcostale an ihrer postcostalen Seite von dichtstehenden, dunklen Haaren begrenzt; manchmal vereinigen sich diese beiden Silberbinden vor ihrem Apex. Hinterflügel hyalin, etwas getrübt, mit feiner, anliegender, zerstreuter, heller Behaarung. Discoidalzelle im Vorderflügel etwas länger als ihr Stiel, im Hinterflügel etwa solang wie der Stiel.

Nach den Genitalanhängen zu urteilen, gehören die vorstehend beschriebenen ♀♀ zwei Arten an; welche nun der wirkliche *Platyphylax designatus* Walk. ist, vermag ich nicht zu unterscheiden. Fig. 26 und 27 bringen die eine Form der Genitalanhänge, Fig. 28 und 29 die andere Form zur Darstellung; die Appendices praeanales (♀) sind also entweder als lange schmale Fortsätze entwickelt, die in Lateralansicht (Fig. 27) eine breitere Basis und ein gut ab-

Fig. 28.

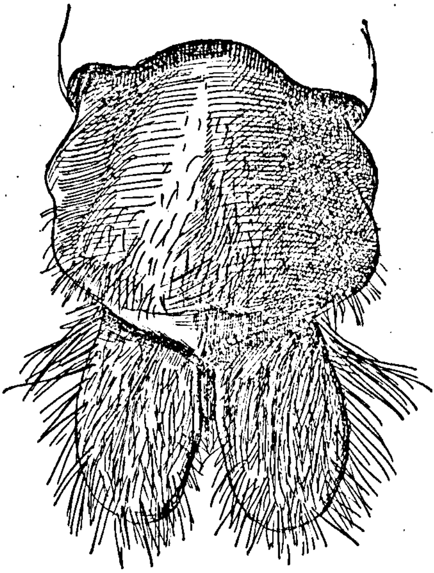
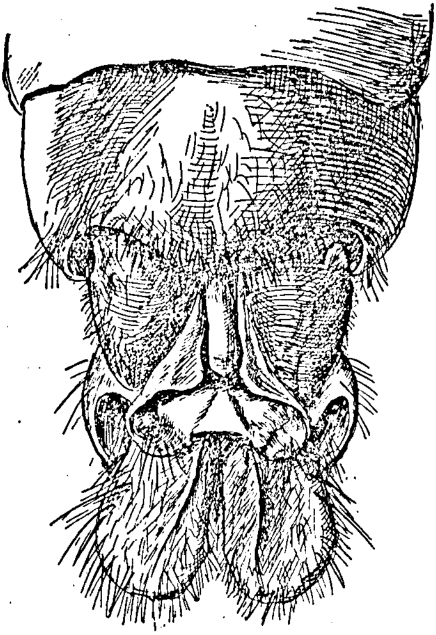


Fig. 29.



gesetztes schmäleres Endstück zeigen, oder sie bilden breite Platten (Fig. 28, 29), die auf der ventralen Fläche eine rinnenartige Vertiefung aufweisen; mein Exemplar (bez. Pullman, Washington; von N. Banks erhalten) und 1 Expl. des Wiener Museums zeigen die breite Gestalt; mehrere Exemplare aus dem Wiener Museum (bez. S. Colorado. 879. I.) zeigen die lange Form; andere aus derselben Sammlung lassen die Anhänge infolge Deformation weniger gut erkennen.

Körperlänge: 15—16 mm.; Flügelspannung: ca. 43 mm.

Halesus guttifer Walk.

Von Walker (Catal. Neuropt. Brit. Mus., 1852, p. 16) und von Hagen (Synops. Neuropt. North Amer., 1861, p. 266) beschrieben.

Kopf und Brust hellgelbbraun, Abdomen manchmal dunkeler. Fühler dunkelbraun, undeutlich heller geringelt, nach der Spitze hin etwas heller (mehr dunkelrot), ebenso das Basalglied (gelbrot); Kopf und Brust mit gelben Haaren besetzt; Taster und Beine hellgelbbraun, die letzteren mit schwarzen Dornen und braunen Spornen; Spornzahl 1, 3, 3. Flügel ähnlich wie bei *Platyphylax subfasciatus* Say gefärbt; Vorderflügel nach dem Apex hin stark verbreitert, am Apicalrande an den einzelnen Apicalsectoren jedesmal schwach eingezogen; Membran hellgrau, durchscheinend, etwas glänzend, gekörnt, mit halbaufrechten braunen Härchen, die nur von der Seite her deutlicher sichtbar werden, besetzt; graubraune Makeln in folgender Anordnung: am Apicalrande von der dritten Zelle an eine Querbinde bis zum Arculus, welche in jeder Apicalzelle in eine Spitze ausläuft; um die Anastomose herum (zweite bis fünfte Querader) ein unregelmässiger Fleck, dessen längster Fortsatz (in der dritten Apicalzelle) über den Flügelpunkt hinausreicht; ein fernerer unregelmässiger Fleck am Thyridium und an der hinteren Anastomose, in der Mitte der Discoidalzelle beginnend und bis zum Arculus fortgesetzt, die Apicalzellen freilassend. Adern gelb, auch auf den dunklen Partien, so dass diese in Abschnitte geteilt werden; Randwimpern gelb, am Apicalrand braun. Hinterflügel fast farblos hyalin, schwach gelblich, mit heller, kaum sichtbarer Behaarung und mit hellen Adern; Randwimpern gelb. Im Hinterflügel ist der Radius vor seinem Ende eine kleine Strecke mit der Subcosta vereinigt, die dritte Apicalzelle ist gerade begrenzt, so dass die Queradern der zweiten und dritten Apicalzelle eine Gerade bilden. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 30, 31): das letzte Tergit erscheint in Dorsalansicht gerade abgeschnitten; besieht man aber das Abdominalende schief von hinten und oben (Fig. 30), dann erscheint am Hinterrande eine Ausbuchtung; der Hinterrand ist mit schwarzen Chitinpunkten besetzt; die Klauen des X. Segments (in Fig. 30 unter dem Ausschnitte sichtbar) liegen wie die Appendices praeanales tief zurückgesunken, so dass sie von der Seite her überhaupt nicht sichtbar sind; die Praeanalanhänge sind plattenartig, an der Innenseite etwas ausgehöhlt; das IX. Segment (Tergit) besitzt an seinem lateralen Bogen einen starken chitinigen gelben Fortsatz (Fig. 30, 31), welcher am Ende mit sehr dicht stehenden schwarzen Chitinpunkten besetzt ist; die Genitalfüsse sind an dem vorliegenden Exemplare ganz nach oben gerichtet, so dass man von der Seite her nur ihre stark behaarte Basis sieht; sie sind stäbchenartig; ihr distales Ende ist zugespitzt, innen etwas abgestutzt; alle Teile sind hellgelbbraun und ebenso behaart.

Fig. 30.

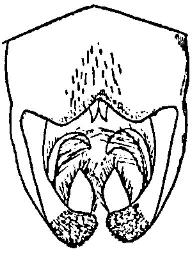
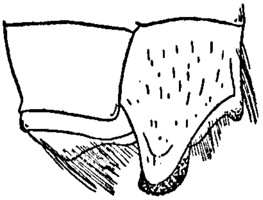


Fig. 31.



Körperlänge 12 mm.; Länge des Vorderflügels: ca. 17 mm.

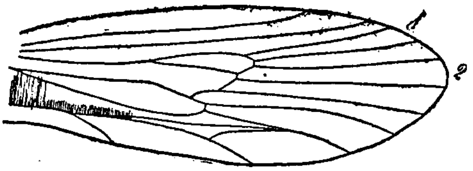
1 ♂, bez. Hudson's Bay, 44—17, im Londoner Museum.

III. Fam. SERICOSTOMATIDAE.

Maniconeura albardana, n. sp.

Kopf und Brust (wenn enthaart) glänzend braun; Abdomen dunkelbraun oben, Seitenlinie und Sternite des Abdomen hellbraun; Kopf, Pronotum und Mesonotum dicht mit braungelben oder graubraunen Haaren besetzt. Fühler wie bei den meisten *Dinarthrum*-Species gebaut: das Basalglied sehr lang und mit einem Fortsatz; die Basis dieses Fühlergliedes steht fast senkrecht oben auf dem Kopfe, biegt dann scharf oralwärts um und hat an dieser Biegung den erwähnten Anhang, welcher ganz horizontal und am Ende wenig oral gerichtet ist; das basale Fühlerglied ist vollständig mit graubraunen Haaren, die der Hauptsache nach zweizeilig angeordnet sind, bedeckt; auch der Anhang ist von Haaren verhüllt; die folgenden Fühlerglieder sind kurz, am distalen Ende stets breiter, so dass sie »tütenartig" in einander stecken, und der Fühler gesägt erscheint; Grundglied braun, die übrigen gelb mit schmalen dunkelbraunen Articulationen; das erste Fühlerglied ist so lang wie der ganze Körper. Maxillartaster kurz, nicht vorragend, sondern wie bei *Dinarthrum armatum* Ulmer dem Gesichte eng anliegend; das letzte Glied breit, flach, mit äusserst dicht stehenden graubraunen starren Haaren (und — wie es scheint — mit Schuppen) so besetzt, dass man am Gesichte weiter nichts sieht als eben diese gewaltige Anhäufung von Haaren; der Bau wird wahrscheinlich ähnlich sein wie bei der folgenden Art. Labialtaster (lang) und Beine gelb; Hinterschienen und -Tarsen hellgelb anliegend behaart; Spornzahl 2, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne. Flügelmembran

Fig. 32.



grau; die Vorderflügel (Fig. 32) dicht behaart und unregelmässig beschuppt; in der costalen Hälfte herrschen die schwarzen Schüppchen vor und sind dort mit braunen Härchen untermischt; in der postcostalen Hälfte fehlen die Schüppchen fast ganz und die Härchen sind vorherrschend gelb; in den Apicalzellen ist ziemlich dichte rotbraune Behaarung vorhanden; die letzte Längsader besitzt eine nicht stark ausgeprägte Faltentasche mit gelben Härchen; am Costalrand keine Haarbürste; Hinterflügel ebenfalls mit grauer Membran; Behaarung braun; nur auf den Adern einige schwarze Schüppchen; am Costalrand eine recht deutliche dunkelbraune Haarbürste; Randwimpern beider Flügel dunkelbraun oder graubraun; im Vorderflügel ist die Nervatur der costalen Hälfte ganz regelmässig, daher Discoidalzelle und die 2 ersten Endgabeln (4 Apicalzellen) vollständig vorhanden; weitere Einzelheiten siehe Fig. 32! Nervatur des Hinterflügels regelmässig, wie bei *Dinarthrum pugnax* ♂, Discoidalzelle kurz, geschlossen, Endgabel 1 vorhanden. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 33, 34) braun; IX. Segment dreieckig vorgezogen, X. Segment in 4 Teile gespalten; in der Mitte mit 2 schmalen, dicht nebeneinander liegenden stark behaarten Anhängen; zu beiden Seiten schlanke stäbchenartige, aussen convexe und innen concave Appendices, die (Fig. 34) ventralwärts gerichtet sind; Genitalfüsse [1]) kräftig, breit, gerade, an der Spitze schmäler, innen mit langem dünnen abwärts und analwärts gerichteten

Fig. 33.

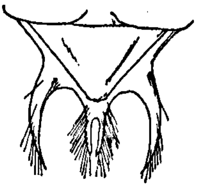
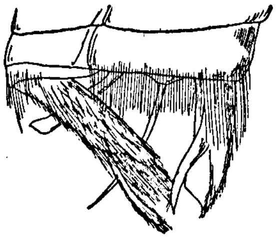


Fig. 34.



---

[1]) Sie erinnern etwas an die Genitalfüsse von *Phryganea varia* Fbr.

Anhange; dicht mit starren Borsten bedeckt. Penis einfach, am Ende etwas verdickt; ferner sind noch 2 lange dünne Chitingräten vorhanden, die, aus dem Innern der Geschlechtshöhle herausragend, zwischen den beiden Genitalfüssen nach unten geneigt sind.

Körperlänge: 6 mm.; Flügelspannung: 17 mm.

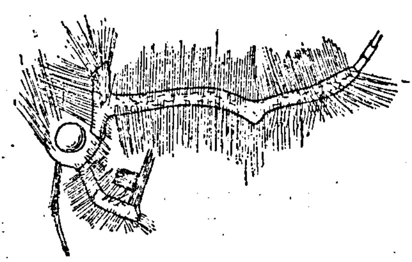
1 ♂, bez. Sibirien, Kentei, aus der Collection Albarda im Leidener Museum.

N.B. Diese wie die folgende Art habe ich nur mit gewisser Reserve in die Gattung *Maniconeura* gestellt; sie gehören beide wohl demselben Genus an wie *Dinarthrum armatum* Ulmer; doch sind alle 3 Arten nicht vollkommen gut in diesen Gattungen unterzubringen. *Crunoecia* (?) *parvula* Mc Lach. hat dieselbe Nervatur des Vorderflügels (♂) wie *Maniconeura albardana.*

Maniconeura destructa, n. sp.

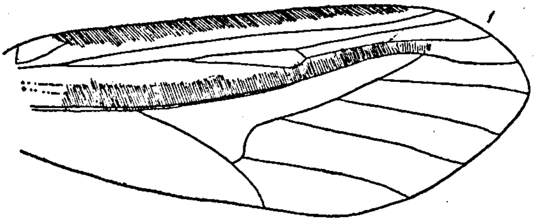
Kopf und Brust (wenn enthaart) braun, glänzend; Hinterleib ganz schwärzlich. Kopf, Pronotum und vordere Partie des Mesonotum dicht mit dunkelbraunen Haaren besetzt; erstes Fühlerglied wie bei der vorigen Art, aber etwas kürzer als der Körper, mit dunkelbrauner Behaarung (Fig. 35); die obere Kante ist vor der Mitte gekrümmt und die untere Kante trägt noch einen kleinen Höcker; auch die Endglieder wie bei voriger Art; Maxillartaster desgleichen (Fig. 35), bei dem vorliegenden Exemplare besser sichtbar, da von dem Gesicht etwas entfernt; es scheint das erste Glied sehr lang zu sein, wenig behaart; das zweite ist breit und flach und dicht mit schwarzbraunen Haaren besetzt (pinselartig); von diesem Gliede aus ist dann noch ein schwarzes Büschel steifer Borsten dem Gesichte zugekehrt, das vielleicht das

Fig. 35.



dritte, kurze, Glied in sich birgt; Labialtaster von gewöhnlichem Bau, wie die Beine braun; letztere nicht vollständig erhalten. Flügelmembran graubraun; Vorderflügel mit dunkelbrauner Behaarung überall und mit schwarzen Schüppchen costalwärts von der mit dunkelbraunen Haaren besetzten Faltentasche, die sehr weit nach der Costa hingerückt ist (Fig. 36), so dass die Nervatur ganz unregelmässig geworden ist; die lange schmale Discoidalzelle ist noch zu erkennen, aber schon zwischen den beiden ersten Apicalsectoren ist eine undeutliche schiefe Querader sichtbar; Costalrand auch mit sehr dichter Randbürste, so dass die Subcosta nur an der Basis sichtbar wird. Hinterflügel etwas irisierend, mit dunkelbraunen Härchen, ohne Schüppchen; Nervatur regelmässig, genau wie bei *Dinarthrum pugnax* ♂, doch reicht die letzte Gabel nicht über die Basis der Discoidalzelle hinaus; letztere geschlossen. Randwimpern beider Flügel dunkelbraun. Genitalanhänge des ♂ nicht gut erhalten; die Dorsalplatte ähnlich gestaltet wie bei der vorigen Art; die medianen Anhänge sind etwas länger, die seitlichen etwas breiter; an jeder Seite des letzten Segments (also zwischen der Dorsalplatte und den Genitalfüssen) befindet sich ein langer, an der Basis breiter, nach dem Ende hin stark verschmälerter, Chitinanhang, dessen dünnes Ende (sichtbar an der linken Körperseite der Type) dorsalwärts gebogen ist; Genitalfüsse wohl wie bei voriger Art.

Fig. 36.



Körperlänge: 6 mm.; Flügelspannung: 18 mm.

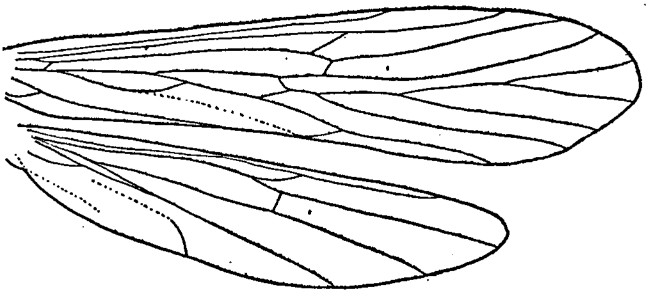
1 Exempl. (♂), bez. Dardjiling, Harmand, 1890, im Pariser Museum.

Fam. IV. MOLANNIDAE.

Molanna cupripennis, n. sp.

Kopf schwarzbraun, ebenso das Pronotum; Meso- und Metanotum rotbraun; Abdomen dunkelgraubraun, fast schwarzbraun, matt, an der Seitenlinie etwas heller. Fühler tief schwarzbraun, so lang wie der Vorderflügel, das erste Glied heller; Taster schwarz, ebenso zottig behaart. Vorderbeine schwarzbraun, Mittel- und Hinterbeine mit schwarzbraunen Hüften, gelben Schenkeln und Schienen und schwarzbraunen Tarsen; Spornzahl 2, 4, 4; Sporne der Vordertibie schwarz, die der Mittel- und Hintertibie gelb; letztere beiden gelb behaart und mit einigen kurzen dunkeln Dörnchen. Flügel (Fig. 37) lang und schmal, Membran grau; die Vorderflügel mit zerstreuten schwärzlichen und sehr dicht stehenden dunkelkupferfarbigen glänzenden Härchen anliegend besetzt; dazwischen mehr vereinzelt goldgelbe Härchen; Hinterflügel mit zerstreuten dunkelbraunen Härchen, glänzend, etwas irisierend, durchscheinend; Randwimpern beider Flügel dunkelbraun. Nervatur s. Fig. 37. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 38, 39) wie bei den übrigen *Molanna*-Species gebaut; Tergit des IX. Segments gelb, wulstig erhaben, am Hinterrand gerundet; darunter schaut die am analen Rande stark ausgeschnittene und in 2 scharfe Ecken ausgezogene Rückenschuppe des X. Segments hervor, auch gelb; Appendices praeanales gross,

Fig. 37.



weit vorragend, an der Basis (Lateralansicht) etwas breiter als am Ende, die ventrale Kante etwas concav. Genitalfüsse nicht weit vorragend, breit, in 2 Teile gespalten (Fig. 39), von denen jeder wiederum gespalten erscheint.

Fig. 38.

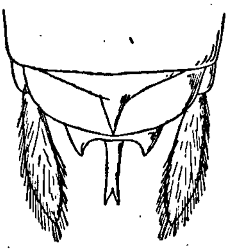
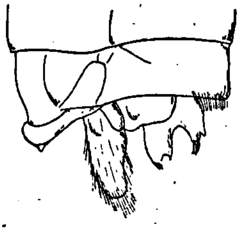


Fig. 39.



Körperlänge: 9 mm.; Flügelspannung: 30 mm.

1 ♂, bez. Celebes, Bonthain Peak. X. 95, aus der Coll. v. d. Weele, jetzt in meiner Sammlung.

Fam. V. Leptoceridae.

Genus *Notanatolica* Mc Lach.

Ich habe Typen folgender Arten vor mir: *N. exigua* Mc Lach., *N. opposita* Walk., *N. magna* Mc Lach., *N. cognata* Mc Lach., *N. brasiliana* Brauer; unbekannt sind mir *N. cephalotes* Walk., *N. gilolensis* Mc Lach. und *N. vivipara* Wood-Mas.

Von diesen Arten gehört *N. exigua* Mc Lach. sicher nicht in diese Gattung hinein, sondern wird eine neue Gattung 1) beanspruchen: Im Vorderflügel ist die Nervatur postcostalwärts von der Discoidalzelle ganz unregelmässig (Fig. 40); die untere Ader der Discoidalzelle selbst ist fast von ihrer Basis an mit der stark verdickten folgenden Längsader verschmolzen; in diese Längsader münden alle Apicaladern von der vierten bis zur siebenten in kurzem Bogen ein; dadurch erscheint die zweite Apicalgabel fälschlich als vorhanden; die erste Apicalgabel ist sehr kurz

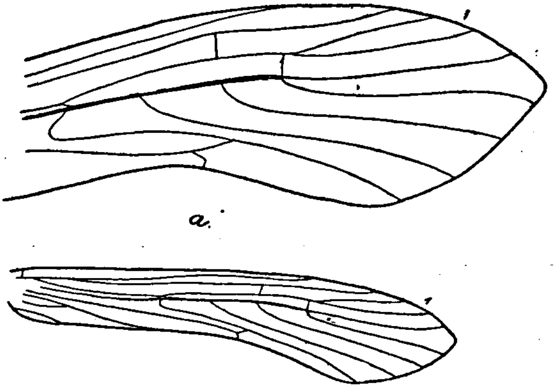
---

1) Ich schlage dafür den Namen *Symphitoneuria* vor.

gestielt. Der Hinterflügel fehlt der vorliegenden Type, ebenso wie Abdomen und Beine.

Auch die *N. brasiliana* Brauer passt nicht recht in die Gattung hinein (Spornzahl 0, 2, 2); doch ist sie sicher eine gute Art. Von *N. opposita* Walk. sah ich nur ein ♀; es ist nicht grösser als die beiden eben behandelten; im Hinterflügel fehlt die erste Endgabel; die Spornzahl ist 2, 2, 2; im Vorderflügel ist die erste Gabel sehr kurz gestielt und die Querader zwischen Radius und Discoidalzelle entspringt nicht nahe dem Ende der letzteren, sondern weiter basalwärts, fast der Mitte der Discoidalzelle gegenüber; auch die Querader, welche die Discoidalzelle mit der folgenden Ader verbindet ist ebenso weit basalwärts gerückt; die untere Begrenzung der Discoidalzelle verläuft gerade.

Fig. 40.



N. cognata Mc Lach. und *N. magna* Walk. — wie auch alle andern *Notanatolica*-Exemplare aus Australien, Java und Japan, die ich bisher sah — sind einander vollkommen ähnlich: Im Vorderflügel ist die erste Querader (s. vorh.) nahe dem Ende der Discoidalzelle, ebenso die andere; die untere Begrenzung der Discoidalzelle verläuft bis zu dieser letzteren Querader zwar geradlinig, biegt dann aber etwas costalwärts um, so dass die Discoidalzelle nicht am Ende, sondern vor demselben am breitesten ist; im Hinterflügel ist Gabel 1 stets vorhanden[1]; ihre Länge scheint zu variieren: Mc Lachlan zeichnet in »Trans. Entom. Soc. London", (3), V, tab. XIX, fig. 3, diese Endgabel für *N. magna* äusserst kurz; länger ist sie bei einer weiblichen Type derselben Art (die von Mc Lachlan als ♂ bezettelt wurde), doch ist der zweite Sector noch etwas kürzer als der Stiel der Endgabel; eine männliche Type derselben Species hat den zweiten Apicalsector so lang wie den Stiel; 2 Typen von *N. cognata* (1 ♂, 1 ♀) haben den zweiten Apicalsector länger als den Stiel; das letztgenannte Verhältnis trifft auch zu für javanische Exemplare und ein ♂ aus Japan. Nervatur-Unterschiede kann ich demnach nicht konstatieren. Auch die Genitalanhänge der ♂♂ scheinen vollkommen identisch zu sein; die Färbung der einzelnen Arten, die ja gerade hier sehr abhängig ist von der grösseren oder geringeren Frische der Tiere, kann nicht genügen, das Material in Arten zu trennen. Um nur einiges in dieser Beziehung anzuführen, so bemerke ich, dass Mc Lachlan in seiner Beschreibung von *N. cognata* (Trans. Ent. Soc. London, (3), I, p. 306) sagt: »Antennae dark brown, with white tips to the joints", das von ihm selbst aber als Type signierte Exemplar zeigt hellgelbbraune Fühler mit weisslicher gleichmässiger Behaarung und mit schwarzen Articulationen darunter, die sofort gut sichtbar werden, sobald man mit einem Pinsel die feinen weissen Härchen abreibt; ebenso schreibt er von *N. canescens* (= *N. magna*) (*l. c.* p. 306): »Antennae black, annulated with white, the apical third entirely white" — doch hat die von ihm selbst gekennzeichnete Type braune Fühler, ohne weisse Behaarung, mit schwarzen Articulationen. Genau ebenso steht's mit den Flügeln, Beinen etc.: Er unterscheidet (*l. c.* p. 307) *N. magna* von *N. cognata* u. a. durch das Fehlen von »coppery iridescence" am Hinterflügel bei *N. magna*; dagegen irisiert die Type wunderschön, prächtiger sogar

---

1) Wie früher schon erwähnt, fehlt sie nur bei einem javanischen *Notanatolica*-Exemplare.

als eine der beiden *N. cognata*-Exemplare. Ich sehe keine Möglichkeit, die genannten 2 Arten von einander zu trennen und schlage deshalb ihre Vereinigung vor; der Name *magna* Walk. hat die Priorität.

Über den Wert der jetzt noch übrig bleibenden 3 Arten kann ich mich nicht so sicher aussprechen. *N. cephalotes* Walk. und *N. vivipara* Wood-Mas. kenne ich gar nicht; 2 Exemplare aus Queensland könnte ich der Flügelfärbung nach wohl zu *N. gilolensis* Mc Lach. zählen; den grauen Haaren des Vorderflügels sind dort braune beigemischt; dieses Merkmal dürfte aber nicht genügen, da ich z. B. auch an dem einen Exemplare von *N. cognata* (welches sehr abgerieben ist) braune Haare deutlich sehe; ähnlich wird der Fall bei *N. cephalotes* liegen; Walker hat ein stark abgeriebenes Stück vor sich gehabt, das nach seiner Beschreibung gar nicht von den andern »Arten" (gleichen Zustandes) unterschieden werden kann. *N. vivipara* ist äusserst kurz beschrieben (Ann. Mag. Nat. Hist., (6), VI, 1890, pp. 139—141); es steht da nur: »of a dull golden-brown colour; the antennae equal to the anterior wings in length" (also wohl zerbrochen); diesem letzten Tiere kommt wohl am nächsten 1 Stück aus Japan mit gelblichbrauner Behaarung auf den Vorderflügeln (♂).

Die Gattung *Notanatolica* enthält meiner Meinung nach 3 Species:

1. *N. brasiliana* Brauer.
2. *N. opposita* Walk. (Tasmanien und Celebes).
3. *N. magna* Walk. (Verbreitung: Neu-Seeland und Australien bis Japan).

Material:

1. Type von *Leptocerus oppositus* Walk. (♀) Londoner Museum.
2. 2 Typen von *Leptocerus magnus* Walk. (1 ♀, 1 ♂) Wiener, resp. Londoner Museum.
3. 2 Typen von *Notanatolica cognata* Mc Lach. (1 ♂, 1 ♀) Wiener, resp. Londoner Museum.
4. 1 Expl. (♂) aus Japan. Londoner Museum.

5. 2 Expl. (♀) aus Queensland. Londoner Museum.
6. 3 » (♂, ♀) aus Java. Stettiner Museum.
7. 1 » (♂) aus Neu-Holland. Wiener Museum.
8. 3 » (♂, ♀) aus Amboina, Molukken. Wiener Museum; diese 3 Exemplare haben auf den Vorderflügeln bräunliche Pubeszenz.

Die in Nos 2 bis 8 genannten Exemplare rechne ich sämmtlich zu *N. magna* Walk.

9. 2 Expl. (♀) aus Celebes. Wiener Museum; diese beiden gehören sicher zu *N. opposita* Walk.

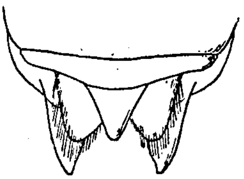
10. 1 Type von *Notanatolica exigua* Mc Lach. Londoner Museum, bez. Moreton Bay (cfr. vorher!).

Leptocerus submacula Walk.

Von Walker (Catal. Neuropt. Brit. Mus., 1852, p. 70) und von Hagen (Synops. Neuropt. North Amer., 1861, p. 278) beschrieben.

Der ganze Körper schwarz, nach Hagen—Walker mit schwarzen Haaren; die vorliegende Type, ein ♀, ist am Kopfe (oben und am Gesichte), und an der Brust grauweiss behaart; Fühler schwarz, wenigstens an der Basis schmal hell geringelt; Taster schwarzbraun, grauweiss behaart. Beine mit dunkelbraunen Hüften und Schenkeln; die Tibien und Tarsen gelblichbraun, die Tarsen (wenigstens der beiden vorderen Paare) dunkler geringelt; alle Tibien mit kleinen Dörnchen; Spornzahl 2, 2, 2. Vorderflügel recht breit, mit grauer Membran, die mit zerstreuten dunkelbraunen Härchen und einzeln stehenden weissen Haarschüppchen (Hagen: »sprinkled with white") besetzt ist; 3 weisse Makeln, die in der Type nicht gut sichtbar sind; nach Hagen ist die eine basal, die zweite discoidal-subcostal, die dritte anal; ich sehe eine kleine weisse Makel am Arculus, eine zweite am Costalrand gegenüber der Querader, welche die Discoidalzelle mit der Subcosta verbindet und die Andeutung einer dritten am Costalrand gegenüber der Mitte des ersten Apicalsectors; Aderung nach Hagen schwarz, in der Type dunkelbraun, sehr deutlich; Nervatur regelmässig, dritte Endgabel (♀) im Vorderflügel vorhanden; die Adern der Anastomose stehen nicht über, sondern hinter einander, etwa wie bei *Leptocerus nigronervosus* Retz.; Hinterflügel hellgrau, etwas glänzend, mit sehr zerstreuter heller Behaarung; Adern dunkelbraun, nicht so stark ausgeprägt wie im Vorderflügel; Randwimpern beider Flügel dunkelbraun, die des Vorderflügels vor dem Arculus schwarzbraun. Abdomen des ♀ (Fig. 41) endigt ganz ähnlich wie bei *Leptocerus nigronervosus* Retz.

Fig. 41.



Körperlänge: 7mm.; Länge des Vorderflügels: ca. 10 mm. 1 Exemplar (♀), bez. 39. 11. 16. 587, im Londoner Museum.

Leptocerus sibiricus, n. sp.

Diese Art steht dem *Leptocerus aureus* Pict. nahe; der ganze Körper schwarz, nur das Abdomen mehr schwarzbraun; Kopf und Pronotum weiss, desgleichen auch ein Haarbüschel nahe der Flügelbasis am Mesonotum; auf dem Mesonotum goldige Härchen (wohl meist abgerieben); Fühler wie bei genannter Art, das erste Glied weiss behaart; beim ♀ sind die hellbraunen Partien der folgenden Glieder schneeweiss anliegend behaart, so dass der Fühler in der basalen Hälfte hübsch schwarz-weiss geringelt ist. Taster dunkelbraun, weiss behaart.

Beine dunkelbraun, die Hüften mit Ausnahme der braunen Spitzen schwarz, wenigstens die Tarsen (an den Hinbeinen auch die Schienen) weiss anliegend behaart, aber so, dass stets das distale Ende aller Tarsalglieder dunkelbraun bleibt; das ♀ zeigt auch an den übrigen Beinen überall weisse Behaarung; Spornzahl 2, 2, 2. Vorderflügel nach dem Apex hin recht stark verbreitert; Flügelmembran grau, fast hyalin, dicht mit heller goldgelber Behaarung, am Arculus etwas heller; der Apicalrand, ein Fleck am Pterostigma und am Hinterrand ein Fleck vom Arculus bis zur Hinterecke dunkelbraun behaart (diese dunklen Partien fehlen dem Flügel von *Leptocerus aureus*); Adern bräunlich; Randwimpern vom Apex um den Apicalrand herum bis zum Arculus dunkelbraun wie die benachbarten Flügelpartien, hier am Arculus länger und schwarzbraun; Hinterflügel grau, hyalin, irisierend, mit geringer dunkelbrauner Behaarung; Randwimpern hier dunkelbraun, am Hinterrand, besonders nach innen zu, heller und länger; Adern bräunlich. Nervatur regelmässig; die erste Querader der Anastomose liegt distalwärts von der zweiten, diese mit der dritten in einer geraden Linie; beim ♀ eine Gabel mehr als beim ♂. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 42, 43) dunkelbraun. Hinterrand des IX. Segments in der Mitte stark vorgezogen; das darunter befindliche Tergit des X. Segments bedeckt schuppenartig den Penis und hat ähnliche Gestalt wie bei *Leptocerus aureus*, *riparius* etc.; das Ende des Penis hat in Dorsalansicht scheinbar einen Spalt, zwischen dessen Seitenwänden eine dünne farblose Membran ausgespannt ist; Appendices praeanales kurz, in einen medianwärts und einen analwärts gerichteten Fortsatz geteilt; Genitalfüsse gross, zweigliedrig, das letzte Glied sehr kurz, hakenförmig nach aussen gebogen, stark abgesetzt.

Fig. 42.

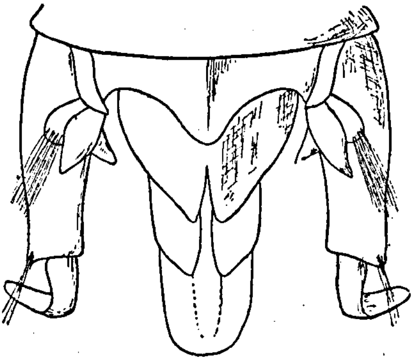
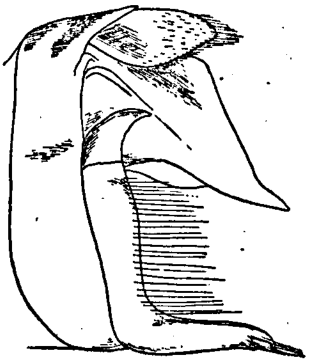


Fig. 43.



Körperlänge: 6 mm.; Flügelspannung: 18 bis 20 mm.

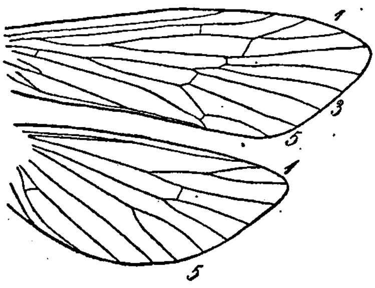
2 Exemplare (1 ♂, 1 ♀ ohne Abdomen), bez. Amur, Psiskia

resp. Amur, Chabarofka, aus der Collection Albarda im Leidener Museum.

Leptocerus niveicornis, n. sp.

Kopf und Brust dunkelgrau oder gelbgrau, oben dicht mit schneeweissen Haaren bedeckt; Abdomen schwarzbraun. Fühler schwarzbraun, schneeweiss geringelt, am Ende (etwa $^{1}/_{3}$ bis $^{1}/_{4}$ des Fühlers) ganz schneeweiss. Maxillartaster dunkelbraun, dunkelbraun behaart, an den drei letzten Gliedern mit einigen weissen Haarfleckchen; von gewöhnlichem Bau: zweites Glied das längste, das dritte bedeutend länger als das vierte. Labialtaster dunkelbraun; Kopf unter den Augen dunkel behaart, sonst am Gesichte weisslich. Beine mit dunkelgelben Hüften und Schenkeln; die Schienen und Tarsen sind dunkelbraun bis schwarzbraun; die vier letzten Tarsenglieder sind an ihrer Basis weiss behaart. Flügel (Fig. 44) breit, kurz, der Apicalrand der Vorderflügel schief abgeschnitten (nach Entfernung der Randwimpern); Membran grau; Vorderflügel mit dichter gelbbrauner Behaarung, die bei auffallendem Lichte dunkelbraun erscheint. Hinterflügel glänzend, irisierend, mit spärlicher dunkelbrauner Behaarung; Randwimpern beider Flügel gelbbraun, in Aufsicht dunkelbraun; Wimpern des Apicalrandes recht lang und dicht; Adern dunkelbraun, im Hinterflügel kräftig hervortretend. Die Nervatur (Fig. 44) ist insofern von derjenigen der anderen *Leptocerus*-Arten (♀) verschieden, als alle Apicalzellen bis auf N°. 1 (Vorderflügel) die Anastomose erreichen; Endgabel 1, 3, 5 im Vorderflügel, 1, 5 im Hinterflügel vorhanden. — Genitalanhänge des ♀ (Fig. 45, 46) graubraun, sehr compliciert; in Dorsalansicht erblickt man

Fig. 44.



2 mittlere Anhänge oben, welche am Ende etwas verdickt sind und 3 oder 4 Borsten tragen; links und rechts davon je einen etwas gebogenen Anhang, dessen Ende mit sehr langen Borsten ausgestattet ist; weiter ventralwärts, zwischen dem erstgenannten und dem letzteren Anhang, einen dritten jederseits ohne Haare (braun); noch weiter ventralwärts einen starken hellgrauen schwach chitinisierten Lobus, der auf der Dorsalfläche ganz eben ist und dessen Analrand rund verläuft — jederseits. ♂ mir unbekannt.

Fig. 45.

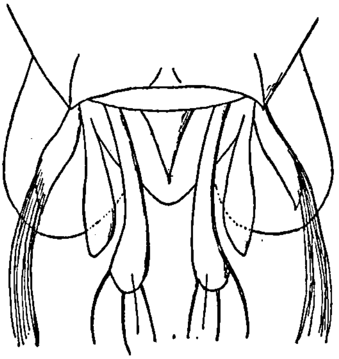
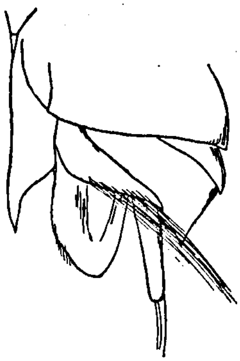


Fig. 46.



Körperlänge: 6 mm.; Flügelspannung: 18 mm.

1 ♀, bez. Axim (Goldküste), 16. 11. 1892. Dr. H. Brauns leg., im Hamburger Museum.

Mystacides sepulchralis Walk.

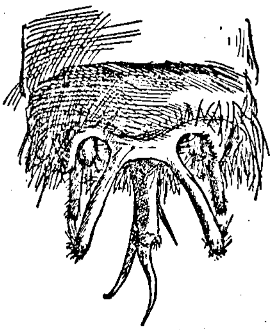
Mc Lachlan sagt in »Revision and Synopsis" p. 314: »*Mystacides sepulchralis* is closely allied to *azurea*, but I think distinct"; nach Untersuchung einer Type Walker's, mehrerer anderer hierhergehöriger Exemplare aus dem Wiener Museum und nach Vergleich mit zahlreichen Exemplaren von *M. azurea* schliesse ich mich der Meinung Mc Lachlan's vollkommen an.

Die Art war von Walker als *Leptocerus sepulchralis* (Catal. Neur. Brit. Mus., 1852, p. 70) beschrieben worden, ebenso von Hagen in »Syn. Neur. North Amer.", 1861, p.

277; 1863 hatte dann Mc Lachlan in »Entomol. Ann.” diese Art für identisch mit *M. ater* Pict. erklärt.

Färbung ganz wie bei *Mystacides azurea* L.; die Beine wohl manchmal etwas heller, selten mit silberigem Schimmer; Vorderflügel auch mit stahlblauem Glanze, aber wohl ohne dunkle Mittelbinde. Die Genitalanhänge des ♂ (Fig. 47, 48, 49) sind denen der genannten europäischen Art sehr ähnlich, immerhin sind genügende und konstante Unterschiede vorhanden; das Sternit des neunten Segments (»Ventralbogen”) hat einen kürzeren breiteren Fortsatz als *M. azurea* (Fig. 47); der Genitalfuss der linken Körperseite hat einen schmalen langen Anhang (Fig. 48), derjenige der rechten Seite (Fig. 49) nicht; die 2 langen dünnen Anhänge (welche Mc Lachlan als Teile des »upper penis cover” und als »blades” bezeichnet, die wohl zum X. Segment gehören) sind (wie bei *M. azurea*) ungleich; bei *M. azurea* ist der obere (Lateralansicht) dorsalwärts gebogen, der untere aber ventralwärts; bei *M. sepulchralis* ist eine gerade entgegengesetzte Richtung vorhanden, so dass die beiden Stücke an ihren

Fig. 47.



Fig, 48.

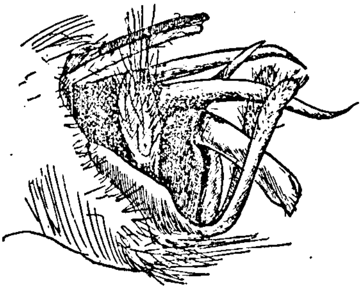
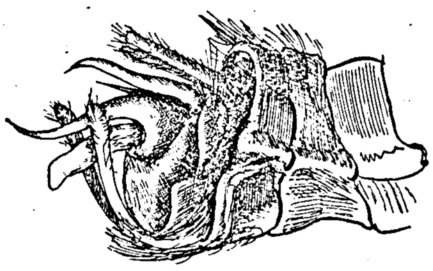


Fig. 49.



Enden sich nähern, nicht aber aus einander weichen. — Die Anhänge des ♀ kann ich von denen der *M. azurea* nicht unterscheiden.

Körperlänge: 5—6 mm.; Flügelspannung: ca. 13 mm.

1 ♂ (Type Walker's) im Britischen Museum; 4 Exempl. (♂, ♀), bez. Packard, N. Amer. Maine, im Wiener Museum.

Oecetis unicolor Mc Lach.

Mc Lachlan fügte seiner Beschreibung (Proc. Linn. Soc. Zool., X, 1868, pp. 203, 204) schon die Bemerkung hinzu, dass die Art in dieselbe Gruppe gehöre wie »*Setodes*" *ochracea* (=*Oecetis ochracea*); die Nervatur-Abbildung (*l. c.* t. II, f. 7) wie die Untersuchung einer weiblichen Type beweist, das »*Setodes*" *unicolor* Mc Lach. wirklich eine *Oecetis* ist.

Körperlänge: 6 mm.; Flügelspannung: 24 mm.

1 ♀, bez. New Zealand, F. W. Hutton, 1902. 316, im Londoner Museum.

Oecetis lanuginosa Mc Lach.

Mc Lachlan beschrieb 1875 in Tijdschr. voor Entom. (XVIII, p. 12) eine *Setodes lanuginosa* aus Celebes; seine Abbildung der Nervatur (*l. c.* t. I, f. 10) lässt die Zugehörigkeit dieser Art zu der Gattung *Oecetis* erkennen.

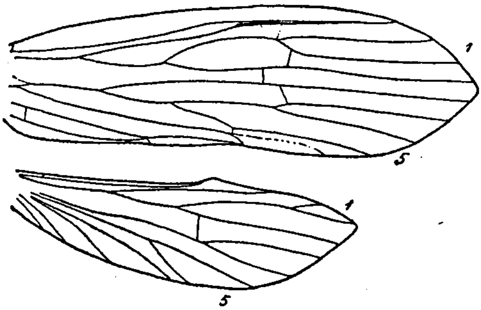
Oecetis hemerobioides Mc Lach.

Mc Lachlan sagt in der Beschreibung seiner *Setodes hemerobioides* (Trans. Ent. Soc. London, (3), V, 1866, p. 259), dass der Ramus thyrifer nicht gegabelt ist; die Art ist also eine *Oecetis*.

Oecetis confluens, n. sp.

Der ganze Körper graugelb, Unterfläche der Brust mehr braungelb, Abdominalsegmente mehr grüngelb. Kopf, Pronotum und vordere Partie des Mesonotum weisslich behaart. Fühler mit dickem langen Grundglied, das fast so lang ist wie der Kopf, der Rest des Fühlers sehr fein, über dreimalsolang wie der Vorderflügel; hellgelb, die basalen Glieder sehr fein schwarz geringelt an den Artikulationen. Taster gelblichbraun, zottig weisslich behaart. Beine dunkelgelb, die hinteren etwas heller, Vorderschenkel und Schiene mit langen abstehenden weisslichen Haaren, die andern Beine anliegend und kurz weiss behaart; Spornzahl 0, 2, 2. Vorderflügel (Fig. 50) breit und kurz, hyalin, irisierend, fast nackt, nur auf allen Längsadern mit beinahe aufrechten dunkelbraunen Haaren; mit dunkelbraunen Punkten; braun sind alle Queradern und die Nervatur-Stellen, an denen die Adern sich gabeln; gebräunt ist die Umgebung jeder Apicalader am Apex und meist auch noch diese Adern in der basalen Partie (näher der braunen Anastomose); der Radius fliesst mit der Subcosta gegenüber der Mitte der breiten Discoidalzelle zusammen zu einer dicken, gebräunten Ader; zwischen Discoidalzelle und dem Radius eine undeutliche Querader. Thyridiumzelle nicht weit basalwärts reichend; keine Apicalgabel gestielt; Hinterflügel besonders an der Basis sehr schmal, an der Costa mit deutlichem Vorsprunge, hyalin, farblos, weniger irisierend als der Vorderflügel, mit ebensolchen aufrechten Haaren auf den Längsadern, hauptsächlich in den basalen 2 Dritteln des Flügels. Randwimpern beider Flügel graubraun, an der Basis des Vorderflügels, wo auch der Costalraum etwas gebräunt ist, dunkler, im ganzen sehr lang. Genital-

Fig. 50.



anhänge des ♂ (Fig. 51, 52) einfach; in Dorsalansicht sehe ich nur einen langen von Haarborsten verdeckten Fortsatz (wohl X. Segment), welcher ventralwärts gekrümmt ist und vor seinem Ende sich plötzlich verengt. Genitalfüsse gross, einfach, medianwärts gebogen und am Ende etwas dorsalwärts gekniet; in seiner Mitte auf der oberen Kante etwas erweitert und dort mit starken dorsalwärts gerichteten Borsten besetzt.

Fig. 51.

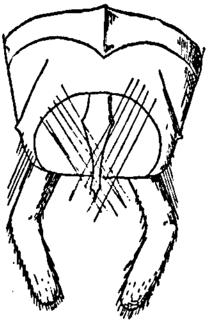
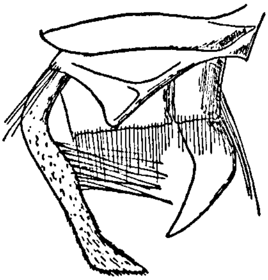


Fig. 52.



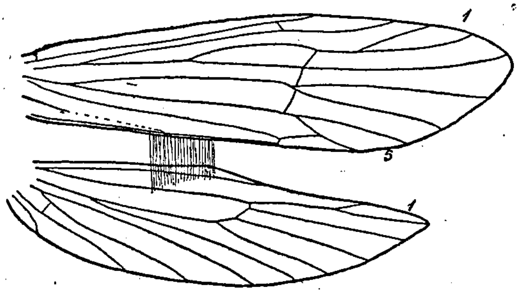
Körperlänge: 5 mm.; Länge des Vorderflügels: 8 mm.; Flügelspannung also ca. 17 mm.

1 Exemplar (♂), bez. Celebes, van Gelder, im Leidener Museum.

Adicella pulcherrima, n. sp.

Der ganze Körper dunkelgelbbraun bis braun, Abdomen oben dunkelbraun. Kopf, Pronotum und vordere Partie des Mesonotum mit gelbbraunen Haaren. Fühler sehr lang (nicht ganz erhalten), gelblichbraun, an den Artikulationen fein schwarz geringelt; Fühler des ♂ etwas dunkler, etwa vom zehnten Gliede an mit abstehenden Härchen an der Aussenkante, welche länger sind als die Breite der einzelnen Glieder, so dass der Fühler in Dorsal- und Ventralansicht verdickt erscheint. Maxillartaster braun, ebenso behaart; das erste Glied kurz, das zweite das längste, das dritte kleiner, das vierte noch kürzer, das fünfte fast so lang wie das zweite, aber dünner; Labialtaster ebenso wie die Maxillartaster gefärbt. Beine gelb, beim ♂ mehr bräunlichgelb, Spornzahl 0, 2, 2; Innensporne länger als Aussensporne. Vorderflügel infolge der langen Randwimpern am Apex eckig erscheinend, nach Entfernung derselben (Fig. 53) am Apicalrand schräg abgerundet; Hinterflügel recht spitz, am Costalrand etwa in der Mitte mit deutlichem Vorsprunge. Die Behaarung des Vorderflügels ist ganz ausserordentlich dicht; sie besteht hauptsächlich aus dunkelbraunen und dunkelgelben Härchen, beim ♂ treten noch weisse hinzu; beim ♂ sind die dunkelbraunen Härchen in der Überzahl; dunkelbraun behaart ist dort der Costalrand und Postcostalrand, ferner die Umgebung der Hauptlängsadern, während in den Zwischenräumen diese Härchen mehr zerstreut stehen; an der Anastomose finden sich 3 weiss behaarte Punkte parallel dem Apicalrand; weiss behaart sind ferner kleine Partien an der oberen Ader der Discoidalzelle, an der unteren Ader der Thyridiumzelle und gegenüber nahe der Postcosta; von derselben aus ragen über den Hinterflügel hinweg sehr dicht und parallel stehende steife schwarzbraune Haare (Fig. 53), von denen die proximalen etwas länger sind als die distalen; die gelben Härchen sind besonders in den Apicalzellen (an deren Basis) dicht gestellt; Randwimpern am Costalrand gegenüber der ersten Apicalader gelb (kurz), am Apex lang, dunkelbraun, am Apicalrand lang, dunkelgelb, an der Hinterecke bis

Fig. 53.



zum Arculus lang, schwarzbraun; ein Büschel schwarzbrauner senkrechter Haare an der Flügelbasis. Vorderflügel des ♀ im allgemeinen heller, ohne weisse Punkte; die dunkelbraune Behaarung durch dunkelgelbe stark verdrängt; der Gegensatz in der Färbung der Apicalrandwimpern ist weniger auffallend; das Haarbüschel an der Flügelbasis und am Postcostalrand fehlend. Hinterflügelmembran in beiden Geschlechtern grau, fast hyalin, glänzend, mit sehr zerstreuter dunkelbrauner Behaarung; Randwimpern dunkelbraun, lang, in der distalen Hälfte des Costalrandes über den Flügel hingeneigt, am Hinterrand am längsten; das ♂ ist noch ausgezeichnet durch eine fächerartig ausgebreitetes Büschel äusserst langer (bis an die Abdominalspitze reichender), schwarzbrauner steifer Haare, welche am Ursprung des Hinterflügels (innerer Hinterwinkel) entspringen; die eine Gruppe dieser Haare liegt über dem Abdomen und zwar so, dass die Haare des linken Flügels sich mit denen des rechten kreuzen; die andere Gruppe ist fächerartig nach unten gerichtet (besonders von hinten her gut sichtbar). Nervatur siehe Fig. 53! Im Vorderflügel Endgabel 1 und 5, im Hinterflügel nur 1; im ersteren ist die Thyridiumzelle vorhanden. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 54, 55) gelbbraun; Tergit des IX. Segments am Hinterrande gerundet, mit langen schwarzen (in der Type zusammengeklebten) Haaren besetzt; darunter scheint der gerade Penis zu liegen; Appendices praeanales sehr lang und dünn, medioventralwärts gekrümmt, gelb. Genitalfüsse kurz, zweigliedrig; das zweite Glied ist scheinbar in einen kürzeren breiten ventralwärts gelegenen und einen längeren dorsalwärts gelegenen Teil gespalten; wahrscheinlich aber ist das zweite Glied doch nur einfach und ist nahe seiner Basis von dem längeren schmäleren (medianwärts gebogenen) Stücke deutlich abgesetzt.

Fig. 54.

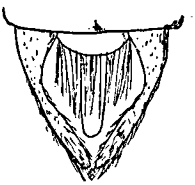
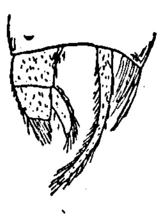


Fig. 55.



Körperlänge: ca. 4 mm.; Flügelspannung: 13—15 mm.; ♂ grösser als ♀.

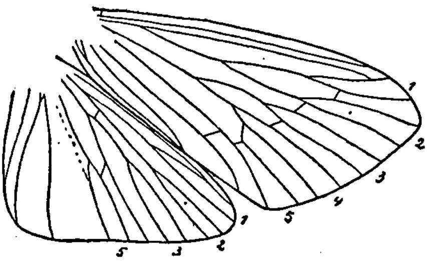
3 Exemplare; davon 1 ♀ im Leidener Museum, bez. West Java, Preanger, 5000 Fuss, 1894; 2 Exemplare (1 ♀, 1 ♂), bez. W. Java, Preanger, 5000 Fuss, Sijthoff, aus der Coll. van der Weele, jetzt in meiner Sammlung.

Fam. VII. Calamoceratidae.

Ganonema brevipenne, n. sp.

Der ganze Körper dunkelgelb, Brust und Abdomen mit schwach bräunlichem Tone; Kopf, Pronotum und vordere Partie des Mesonotum gelb behaart. Fühler gelb, Taster und Beine dunkelgelb; Spornzahl 2, 4, 4; Innensporne viel länger als Aussensporne. Vorderflügel mit hellgrauer Membran und sehr dichter, gleichmässiger Behaarung von gelber Farbe; Hinterflügel fast hyalin, irisierend, mit zerstreuter dunkelbrauner Behaarung; Randwimpern beider Flügel dunkelbraun; die Flügel, besonders auch der Vorderflügel, sind sehr kurz und breit (Fig. 56); die vorderen sind nach dem Apex hin sehr stark verbreitert und dort schief abgeschnitten, kaum gerundet. Genitalanhänge des ♂ in beiden Exemplaren nicht gut sichtbar; das Tergit des X. Segments (Rückenschuppe) ist weit vorgezogen und ventralwärts gekrümmt, so dass es in Lateralansicht eine ventralwärts gerichtete Spitze bildet an jeder Seite; sein analer Rand ist tief eingeschnitten (in 2 Flügel gespalten); an der Unterfläche tief muldenartig ausgehöhlt; die App. praeanales stäbchenförmig, am Ende abgerundet, kaum so lang wie die Rückenschuppe, lang behaart; Genitalfüsse schlank,

Fig. 56.



stäbchenartig, in eine schwach nach unten gerichtete scharfe Spitze (die der Spitze der Rückenschuppe gegenüber steht, Lateralansicht) auslaufend, lang behaart; alle Teile gelb.

Körperlänge: 7 mm.; Flügelspannung: 17—18 mm.

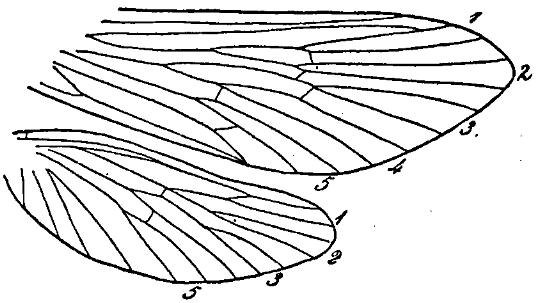
2 Exemplare (♂♂), eines im Stettiner Museum, bez. Nord-Borneo, Waterstradt; das andere im Pariser Museum, bez. Borneo, Chaper, 1843—91.

Ganonema americanum Walk.

Von Walker (Catal. Neuropt. Brit. Mus., 1852, p. 85) als *Sericostoma americana* beschrieben; Hagen wiederholt die Beschreibung (Synops. Neuropt. North Amer., 1861, p. 270); Mc Lachlan teilt mit (Revision and Synopsis, p. 225), dass die Art zu den Leptoceriden gehört und stellt sie (ibid. p. 345) in die Section *Calamoceras*; die Type befindet sich im Britischen Museum als *Asotocerus americanus* Walk. bezeichnet. Nach dem Flügelgeäder und der Flügelform (Fig. 57) gehört die Art zu *Ganonema*.

Kopf dunkelbraun, die Warzen wenig heller; Pronotum schwarzbraun, die beiden andern Segmente und die ganze Unterfläche der Brust dunkelbraun; Abdomen schwarzbraun, die Segmente an den Seiten z. T. dunkelbraun, das letzte Segment mit den Anhängen braun. Erstes Fühlerglied tiefdunkelbraun, die folgenden (etwa bis zum achten Gliede) schwärzlich, der Rest schwarzbraun; länger als der

Fig. 57.



Vorderflügel, doppelt so lang wie der Körper, dünn; Taster braun, mit schwärzlichen Haaren; erstes Glied der Maxillartaster länger als das vierte, zweites länger als erstes, drittes Glied das längste, das vierte das kürzeste, das fünfte etwa so lang wie das erste Glied, dünner. Beine dunkelbraun; Spornzahl wohl 2, 4, 4; Hinterbeine an dem vorliegenden Exemplare nicht erhalten; Flügel (Fig. 57) mit dunkelgrauer Membran, ziemlich dicht mit anliegenden, braunen Härchen besetzt (»blackish-fuscous, pilose"), aber die Membran ist überall sichtbar, die Adern braun, Costal- und Postcostalraum mehr braun; Vorderflügel viel länger und breiter als der Hinterflügel, nicht hakenförmig vorgezogen; Radius mündet in beiden Flügeln in den ersten Apicalsector; im Hinterflügel Endgabel 1, 2, 3, 5 vorhanden, Discoidalzelle hier offen; im Vorderflügel reicht die erste Apicalgabel nicht weiter an der Discoidalzelle hinunter als die zweite Endgabel; das Tier ähnelt einigermassen abgeriebenen Stücken von *Ganonema brunneum* Ulmer; die Appendices praeanales (♀) breit, ihr Hinterrand gemeinsam einen in der Medianlinie eingeschnittenen Halbkreis bildend, behaart. ♂ mir unbekannt.

Körperlänge: 10 mm.; Flügelspannung: ca. 28 mm.

1 ♀, bez. Georgia, im Britischen Museum.

Ganonema pyraloides Walk.

Von Walker (Catal. Neuropt. Brit. Mus., 1852, p. 90) als *Notidobia pyraloides* beschrieben; unter gleichem Namen von Hagen (Synops. Neur. North Amer., 1861, p. 271); Mc Lachlan bringt die Art (Trans. Ent. Soc. London, (3), I, 1863, p. 495, t. XIX, f. 3) in die Gattung *Anisocentropus*; dem Flügelgeäder nach gehört sie aber zu *Ganonema*.

Der ganze Körper hellgelbbraun; Kopf und Pronotum mit gelbbraunen Haaren. Fühler (nach Hagen) doppelt so lang wie der Körper, das erste Glied dunkelgelb, die folgenden Basalglieder bräunlich mit dunkelgelben Enden, der Rest des Fühlers dunkelgelb. Taster dunkelgelb, sehr stark dunkelbraun behaart; Unterfläche des Körpers nebst den Beinen dunkelgelb; die letzteren dicht anliegend gelb behaart, nur die Hinterschienen mit längeren gelben Haaren; Spornzahl 2, 4, 3 (daher von Mc Lachlan und im Londoner Museum als *Anisocentropus* bezeichnet). Flügel (Fig. 58) kurz und breit, etwa wie bei *Ganonema brevipenne* Ulmer; Vorderflügel viel breiter als die Hinterflügel, am Apicalrand nur wenig schief; die Flügelmembran ist äusserst dicht mit braunen Haaren bedeckt, so dass die Adern wenig hervortreten; im Hinterflügel ist die Behaarung weniger dicht, daher die Nervatur deutlicher; in beiden Flügeln ist der Radius mit dem ersten Apicalsector vereinigt, daher nicht *Anisocentropus*; erste Apicalgabel des Vorderflügels reicht ein beträchtliches Stück an der Discoidalzelle hinunter; weiteres siehe Fig. 58! Randwimpern beider Flügel dunkelbraun, bei gewisser Beleuchtung mehr grauschwarz. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 59, 60) dunkelgelb; Tergit des IX. Segments am Hinterrande nur wenig gebogen; X. Segment in 2 lange, am Ende stark behaarte, etwas ven-

Fig. 58.

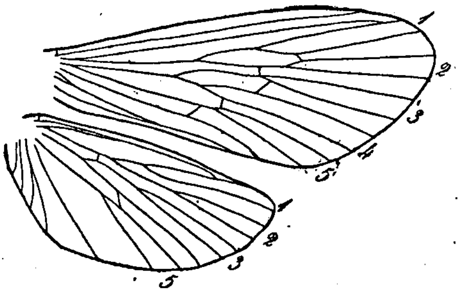


Fig. 59.

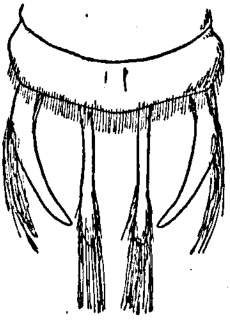
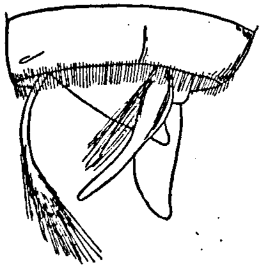


Fig. 60.



tralwärts gekrümmte Anhänge zerspalten; Genitalfüsse schlank, einfach, an der Basis breiter als am Ende, dorsomedianwärts gerichtet, gebogen, an der oberen Aussenkante mit langen Borstenhaaren vor der Mitte; darunter der einfache Penis.

Körperlänge: 8 mm.; Flügelspannung: 23 mm.

1 ♂, bez. Georgia, Ent. Club, 44. 12, Type, im Londoner Museum.

Genus *Ganonema* Mc Lach.

A$_1$. Fühler dick, innen an jedem Gliede mit starker kurzer Spitze, so dass der Fühler scharf gesägt erscheint; der Sector radii hat eine Querader nach der folgenden Längsader vor seiner Teilung (Hinterflügel): 1. *G. vicarium* Walk.

A$_2$. Fühler dünn, nicht gesägt.

B$_1$. Die erste Gabel des Vorderflügels kurz gestielt: 2. *G. molliculum* Mc Lach.

B$_2$. Diese Gabel nicht gestielt.

C$_1$. Die in A$_1$ genannte Querader entspringt an dem Sector radii vor seiner Teilung; die erste Endgabel des Hinterflügels reicht basalwärts über die Flügelmitte hinaus: 3. *G. pyraloides* Walk.

C$_2$. Diese Querader entspringt nicht an dem ungeteilten Sector.

D$_1$. Erste Apicalgabel im Vorderflügel nicht an der Discoidalzelle hinunterreichend; die genannte Querader des Hinterflügels entspringt an der Teilung: 4. *G. americanum* Walk.

D$_2$. Erste Apicalgabel im Vorderflügel ein beträchtliches Stück an der Discoidalzelle hinunterreichend; die genannte Querader des Hinterflügels entspringt von dem unteren Aste des Sector radii.

E$_1$. Vorderflügel sehr kurz und breit, gelb behaart: 5. *G. brevipenne* Ulmer.

E$_2$. Vorderflügel fast doppelt so lang wie der Hinterflügel.

F₁. Fühler weiss: 6. *G. pallicorne* Mc Lach.
F₂. Fühler dunkelbraun: 7. *G. brunneum* Ulmer.

Anisocentropus flavomarginatus, n. sp.

Kopf und Brust gelb, letztere an der Unterfläche und auch auf dem Meso- und Metanotum z. T. mehr gelbrot oder gelbbraun; Abdomen gelbbraun bis graubraun. Fühler mit gelbem, ebenso behaarten Basalglied; die folgenden Glieder gelbbräunlich, nackt, ungefähr von der Mitte an bis zur Spitze dicht anliegend gelb behaart; Kopf, Pronotum und vordere Partie des Mesonotum, letzteres besonders an den Schulterecken, mit langen gelben Haaren besetzt. Maxillartaster wie die Labialtaster dunkelgelb, graugelb zottig behaart. Beine gelb, die gebogene Hinterschiene mit langen gelben Haaren; Spornzahl 2, 4, 3; Innensporne länger als Aussensporne. Flügel breit, die Vorderflügel nach dem Apex stark verbreitert, am Apicalrand sehr wenig gekrümmt; Membran grau; Vorderflügel dicht mit graubraunen bis braunen Härchen anliegend besetzt; eine aus weissgelben Härchen bestehende Binde folgt dem Apicalrand und, um den Apex umbiegend, auch dem Costalrand bis über die Mitte hinaus; gelbe Härchen bilden am Postcostalrand eine Längsbinde vom Arculus an, die Basis aber nicht erreichend; eine kürzere aus ebenfalls gelben Härchen bestehende Längsbinde zwischen Discoidalzelle und Medianzelle, über die Basis der ersteren hinüberreichend; weniger deutlich gelb behaart sind ferner die Apicalzellen an ihrer Basis; weissgelbe Härchen endlich noch nahe dem Flügelgrunde; Randwimpern bräunlich, am Apicalrand weissgelb, vor dem Arculus braun, am Arculus und von dort an näher der Basis gelb. Hinterflügelmembran grau, mit braunen Härchen nicht dicht besetzt, etwas glänzend; an der Basis des Hinterrandes schwach gelbliche Behaarung; Randwimpern dunkelbraun, an der eben genannten Stelle heller und länger (♀); Hinterflügel des ♂

an der Basis mit einem dicken, fast kompakten, gelben Borstenbüschel, wie er früher schon von *Phylloicus abdominalis* Ulmer beschrieben wurde; Randwimpern im allgemeinen heller als beim ♀, am Hinterrande und besonders dem Innenwinkel (dem Borstenbüschel) zu ausgeprägt gelb; die in dieser Subfamilie meist entwickelten langen Haare des Stieles der fünften Endgabel (Hinterflügel) beim ♀ nicht auffallend, braun, beim ♂ aber lang und leuchtend gelb wie die inneren Randwimpern. Nervatur regelmässig, doch insofern etwas abweichend, als der Radius (der nicht in den ersten Apicalsector mündet) vor seinem Ende durch eine gerade Querader mit dem ersten Apicalsector verbunden ist. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 61, 62) gelblichbraun; das IX. Segment schmal, wulstig erhaben; von der Mitte des Hinterrandes senkt sich eine senkrechte oral-analgerichtete Wand auf das Tergit des X. Segments hinunter, das schuppenartig gebildet und am analen Ende in 4 schmale Teile gegliedert ist; Appendices praeanales von gewaltiger Grösse, innen etwas ausgehöhlt, schmal, stark medianwärts gebogen und vor dem Ende knieförmig ventralwärts gekrümmt sich zu einem dünneren Stücke verschmälernd; dort zottig behaart; Genitalfüsse viel kleiner als die Praeanalanhänge, medianwärts gekrümmt, dorsalwärts gerichtet, auch schwach ausgehöhlt. Das Abdominalende des ♀ endigt stumpf mit 2 dorsalen Loben.

Fig. 61.

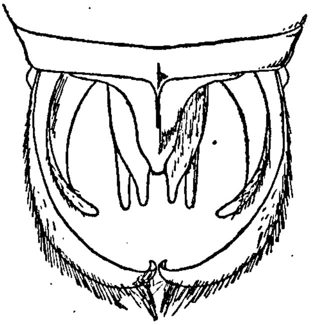
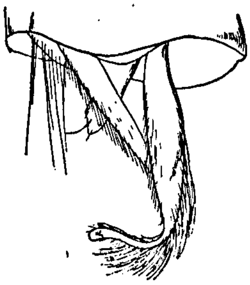


Fig. 62.



Körperlänge: 8 mm.; Flügelspannung: 27 mm. (♂); bezw. 13 mm. und 38 mm. (♀).

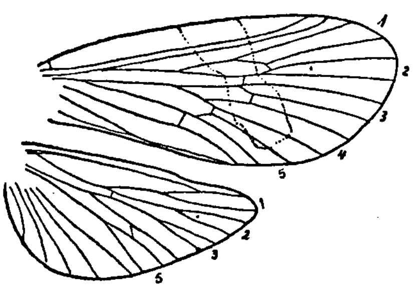
1 ♂, bez. Müller, Borneo, »*Trichopus ursus* v. Voll. i. litt." im Leidener Museum; 1 ♀, bez. W. Java, Preanger, 5000 Fuss, Sythoff, aus der Coll. v. d. Weele, jetzt in meiner Sammlung.

2 Exemplare (♂) aus dem Londoner Museum (bez. N. China, 548) gehören wohl kaum hierher; ihre Flügel sind fast ganz abgerieben und daher haarlos, glänzend; nur auf dem Vorderflügel des einen Stückes sind zerstreute gelbe zottige Haarpunkte; der Costalrand ist leider zerknittert, so dass das Ende des Radius nicht sichtbar ist; Genitalanhänge nach demselben Plan wie bei *A. flavomarginatus*, doch sind die Appendices praeanales mehr gerade und besitzen kein ventralwärts gebogenes Ende.

Anisocentropus dilucidus Mc Lach.

Von Mc Lachlan in »Trans. Ent. Soc. London" (3), I, 1863, p. 494, t. XIX, f. 2, beschrieben; ich gebe hier einige Ergänzungen nebst einer Abbildung des Geäders.

Fig. 63.



Behaarung der Taster gelb; Beine kurz anliegend gelb behaart, die Hinterschienen etwas länger behaart aber nicht dicht; an der vorliegenden Type sieht man von »purplish reflection" auf den braunen Vorderflügeln nichts; an der Basis sind bei auffallendem Lichte zwei Längsstreifen, kupferrot und goldig glänzend, zu sehen; die Hinterflügel irisieren sehr stark und sind noch weniger behaart als die fast nackten Vorderflügel; Randwimpern dunkelbraun, am Costalrand — mit Ausnahme der weissen Wimpern an der Querbinde — schwarzbraun. Nervatur siehe Fig. 63. Genitalanhänge des ♂ hellgelb, an dem mir vorliegenden

Stücke leider nicht gut sichtbar; Hinterrand des IX. Segments rundlich vorgezogen; vom X. Segment sehe ich nichts; Appendices praeanales nicht auffällig gross, stäbchenartig, schwach medianwärts gebogen, am Ende mit langen dunklen Borstenhaaren; auch die Genitalfüsse scheinen einfache gebogene Stäbchen zu sein.

Körperlänge: 6 mm.; Flügelspannung: ca. 17 mm.

1 Exempl., bez. 62. 124, Mysol, Type, im Londoner Museum.

Genus *Anisocentropus* Mc Lach.

Durch die Bemerkungen, welche ich in »Annal. K. K. Naturhist. Hofmuseum in Wien" 1905, p. 79, über »*Anisocentropus*" *aeneus* Hag. (= *Phylloicus aeneus*) und jetzt über »*Anisocentropus*" *pyraloides* Walk. (= *Ganonema pyraloides*, s. vorher!) machte, ist die Zahl der in Amerika gefundenen Arten dieser Gattung auf eine (*Anisocentropus latifascia* Walk.) reduciert; von dieser letzteren sah ich zwar keine Type, wohl aber sind im Pariser Museum 2 *Anisocentropus*-Exemplare vorhanden, die vollkommen mit der Beschreibung und auch mit der Figur 5 bei Mc Lachlan (Trans. Ent. Soc. London, (3), I, t. XIX) übereinstimmen; aber sie stammen aus Australien! Herr Nath. Banks teilt mir mit, dass er noch nie *Anisocentropus latifascia* Walk. gesehen habe, doch sei die Trichopterenfauna von Georgia noch fast unbekannt.

A_1. Flügel einfarbig, ohne Streifen oder Makeln anderer Färbung.

B_1. Fühler ganz hell gelb, nicht dunkel geringelt; Vorderflügel gelb behaart: 1. *A. immunis* Mc Lach.

B_2. Fühler dunkel; wenigstens an der Basis heller geringelt; nur das erste Glied stets heller.

C_1. Fühler schwarz, weiss geringelt; Vorderflügel rötlichgrau; Beine rot: 2. *A. annulicornis* Hag.

C_2. Fühler dunkelschwarzbraun, in der basalen Hälfte gelblich geringelt; Vorderflügel braun; Beine glänzend gelb, die Hintertibien und Hintertarsen bräunlich: 3. *A. flavicaput* Mc Lach.

A_2. Flügel nicht einfarbig; die Vorderflügel mit Streifen oder Makeln anderer Färbung.

D_1. Vorderflügel gelb, mit brauner Querbinde etwas apicalwärts von der Mitte; Hinterflügel bräunlichgrau: 4. *A. latifascia* Walk.

D_2. Vorderflügel nicht gelb, nicht mit dunkler Querbinde, sondern dunkel, mit helleren Makeln oder Binden.

E_1. Vorderflügel ganz behaart, ohne glänzende Partien, braun, Costal-, Apical- und Postcostalrand von gelbem Streifen begleitet, auch auf der Fläche, besonders an den Queradern und den Flügelpunkten gelbe Haarpunkte: 5. *A. flavomarginatus* Ulmer.

E_2. Vorderflügel mit unbehaarten Stellen, welche metallisch blau, purpurfarben etc. schimmern, mit einer mittleren helleren Querbinde oder mit hellen Makeln.

F_1. Vorderflügel nicht mit heller Querbinde, sondern mit drei weissbehaarten hyalinen Makeln, deren grösste auf der Discoidalzelle liegt; blau schillernde Längsstreifen an der Basis, ähnlich gefärbte Partien manchmal am Apicalrande: 6. *A. cretosus* Mc Lach.

F_2. Vorderflügel auf dunklerem Grunde mit hellerer Querbinde in der mittleren Partie, ohne weiss behaarte Makeln.

G_1. Die mittlere Querbinde des Vorderflügels reicht vom Costal- bis zum Postcostalrande; Randwimpern am Apex weiss.

H_1. Querbinde sehr breit, an der apicalen Seite rechteckig (zwischen dem Radius und dem unteren Aste des Cubitus anticus) erweitert, orangegelb, am Costalrand etwas heller; apicale Randwimpern weiss bis zum vierten Apicalsector: 7. *A. croesus* Mc Lach.

H_2. Querbinde sehr schmal, gelblichweiss; Randwimpern am Apex bis zum fünften Apicalsector weiss: 8. *A. Piepersii* Mc Lach.

G_2. Die mittlere Querbinde reicht nicht bis zum Postcostalrande; Randwimpern am Apex nicht anders gefärbt als die übrigen.

I_1. Fühler schwarz und weiss geringelt; Vorderflügel mehr oder weniger rotgelb oder gelb.

K_1. Fühler schwarzbraun, die Glieder oben weiss betupft; Kopf oben glänzend schwarzbraun; Vorderflügel an der Basis rotgelb, vor der Mitte einige blauglänzende, schillernde Streifen und Punkte, eine an der Costamitte breit entspringende schiefe weisslichgelbe Querbinde, Apicalrand gelblich: 9. *A. illustris* Mc Lach.

K_2. Fühler an der Basis gelb, nach dem distalen Ende hin mehr weisslichgelb, dunkelbraun geringelt; Kopf oben glänzend dunkelbraun; Vorderflügel gelb, in der apicalen Partie mehr rotgelb, in der basalen Hälfte nackte blauglänzende, schillernde Streifen, in der apicalen Partie noch zwei grössere stahlblaue Makeln und eine mit dem Apicalrande parallel laufende, gebogene, um ihre eigene Breite vom Rande entfernt bleibende, Binde derselben Färbung; eine schiefe weiss behaarte Querbinde durchschneidet Discoidal- und Medianzelle, sie beginnt nahe der Ursprungsstelle der ersten Apicalgabel im Zwischenraum zwischen Discoidalzelle und Radius (nie an diesem) und reicht in die fünfte Apicalgabel hinein, an beiden Enden ist sie schmal; Apicalrand nicht gelblich, basalwärts von der weissen Querbinde ist der Flügel zwischen den stahlblauen Makeln dunkel behaart: 10. *A. magnificus* Ulmer. [1]

I_2. Fühler weisslich; Kopf bleichgelb; Vorderflügel an der Basis und am Apex mit Purpurschimmer; eine weissliche Querbinde ähnlich wei bei *A. illustris*, aber etwas distalwärts von der Costamitte entspringend, ein weisser Punkt am Arculus: 11. *A. dilucidus* Mc Lach.

Phylloicus bromeliarum (Fr. Müll.), n. sp.

Fritz Müller (in Zeitschr. f. wiss. Zool., XXXV, 1881, p.

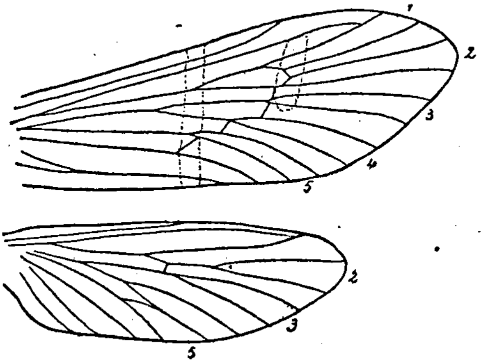
---

[1] Eine genauere Beschreibung dieser Art erscheint in „Catalogue systém. et descript. de la Collection du Baron de Selys-Longchamps", Brüssel.

81) sagt über seinen *Phylloicus bromeliarum* kein Wort weiter, als dass er die Spornzahl 2, 4, 2 habe; gewiss ist das zur Kennzeichnung nicht genügend; da ich aber unter allen *Phylloicus*-Exemplaren noch nie solche mit nur 2 Spornen an der Hintertibie gesehen habe (ausser den jetzt vorliegenden Stücken), so glaube ich, dass nur diese eine Art mit 2 Spornen existiert und dass ich deshalb den von Müller gewählten Namen benutzen darf.

Kopf und Brust oben und unten tiefdunkelbraun, oben glänzend, nur auf den Warzen schwärzlich behaart; Abdomen gelb. Fühler (zerbrochen) mit dunkelbraunem Basalgliede; die folgenden Glieder der Basis sind schwarzbraun, fast schwarz; keine Dornen. Taster dunkelbraun, Maxillartaster infolge der sehr dichten schwarzen Behaarung aber selbst schwarz erscheinend. Vorderbeine gelbbraun; Mittelbeine tiefdunkelbraun, jedoch die basale Hälfte der Tibien und die ganzen Tarsen weiss; Hinterbeine schwarzbraun, an der schwarzen Hintertibie sehr lange und dicht stehende schwarze Haare; auch Vorderschiene und Vordertarsus sind aussen weisslich behaart (anliegend und kurz wie die entsprechenden Teile des Mittelbeines); Spornzahl 2, 4, 2; Innensporne viel länger als Aussensporne; Subapicalsporne der Mitteltibie in der basalen Hälfte. Flügel verhältnismässig schmal (Fig. 64); Vorderflügel am Arculus am breitesten; Membran dunkelgrau bis graubraun an

Fig. 64.



beiden Flügeln; beide auch gleichmässig mit schwarzen Härchen nicht sehr dicht besetzt, wodurch die Flügel dunkelbraun erscheinen; Vorderflügel mit 2 abgekürzten, nicht sehr deutlichen, weisslich behaarten Querbinden, deren Länge und Lage aus der Fig. 64 ersichtlich wird, wie auch die Nervatur; Adern dunkelbraun, auf den weisslichen Partien weiss, undeutlich sichtbar infolge der Behaarung. Das Abdomen des ♀ (♂ mir unbekannt) endigt mit einem stark vorgezogenen und lang behaarten Tergit des IX. Segments, das auf der Medianlinie eine erhabene Längsleiste hat.

Körperlänge: ca. 5 mm.; Flügelspannung: 17 mm.

2 Expl. (♀), bez. Brazil, Saunders' Coll., 94. 68, im Britischen Museum.

Genus *Phylloicus* Fr. Müll.

A_1. Discoidalzelle des Vorderflügels viel kürzer als die Medianzelle, nur $^1/_3$ oder $^1/_2$ so lang, nicht apicalwärts sondern apical-costalwärts gelagert; die zweite Endgabel mündet sehr breit; Spornzahl 2, 4, 3:
1. *P. aeneus* Hag.

A_2. Discoidalzelle des Vorderflügels ebenso lang oder nur wenig kürzer als die Medianzelle, apicalwärts gerichtet; die zweite Endgabel mündet nicht aussergewöhnlich breit.

B_1. Hinterschienen mit 2 Spornen; Vorderflügel mit 2 weissbehaarten Querbinden:
2. *P. bromeliarum* Fr. Müll.

B_2. Hinterschienen mit mehr als 2 Spornen.

C_1. Hinterschienen mit 3 Spornen; Vorderflügel ziemlich dicht gelbbraun behaart: 3. *P. tricalcaratus* Ulmer.

C_2. Hinterschienen mit 4 Spornen.

D_1. Dritte Apicalader im Hinterflügel am Flügelpunkte gekniet; auf der Dorsalfläche des Abdomen ein in 2 symmetrische Lappen geteilter grosser Anhang:
4. *P. abdominalis* Ulmer.

D_2. Dritte Apicalader nicht gekniet; Abdomen ohne chitinisierten Anhang.

E_1. Vorderflügel nach dem Apex sehr stark verbreitert, mit sehr dichter dunkelbrauner Behaarung und zwei Querbinden aûs zerstreuten weissen Haaren (diese letzteren auch bei der vorigen Art); erstes, zweites und z. T. das dritte Tarsalglied der Mittelbeine gelblich bis schneeweiss behaart: 5. *P. assimilis* Ulmer.

E_2. Vorderflügel viel schmäler, einfarbig dunkelbraune, nicht dichte Behaarung; Mittelbeine nicht mit hellem Tarsengrunde: 6. *P. angustior* Ulmer.

Genus *Ascalophomerus* Walk. und Genus *Rhabdoceras* Ulmer.

Diese beiden Gattungen scheinen mir nahe verwandt zu sein; ich gebe hier deshalb die hauptsächlichsten Unterschiede:

1. Augen des ♂ berühren sich oben auf dem Kopfe, sind also sehr gross; Fühler nach dem Ende hin aus kurzen breiten Gliedern bestehend, bei einer Art sogar verdickt. Medianzelle des Vorderflügels durch eine schiefe Querader geschlossen; die vierte Apicalgabel und die folgenden Apicalzellen (»hintere Anastomose") reichen bis mindestens zur Flügelmitte, nämlich bis zum basalen Ende der Medianzelle; die Thyridiumzelle reicht distalwärts also nur bis zum Beginn der Medianzelle und nicht einmal bis zur Teilung des Sector radii; im Hinterflügel ist die erste Apicalzelle nicht länger als die dritte: *Ascalophomerus*.
2. Augen des ♂ klein, mit sehr weitem Zwischenraume; Fühler nach dem Ende hin verjüngt, mit langen Gliedern. Medianzelle des Vorderflügels durch eine gerade Querader geschlossen; die vierte Apicalgabel (und die folgenden Apicalzellen) reichen nur bis zur Mitte der Medianzelle; die Thyridiumzelle reicht distalwärts bis zur Mitte der Medianzelle und auch bis

zur Mitte der Discoidalzelle; im Hinterflügel ist die erste Endgabel sehr lang und erstreckt sich bis über die Mitte der Discoidalzelle hinaus: *Rhabdoceras*.

Genus *Asotocerus* Mc Lach.

1. Im Hinterflügel reicht die erste Endgabel basalwärts über die Querader, welche zweite und dritte Apicalgabelstiele verbindet, hinaus; Vorderflügel am Apex hakenförmig umgebogen; Fühler weisslich oder weisslichgelb, schmal schwarzbraun geringelt: *A. ochraceellus* Mc Lach. [1]
2. Im Hinterflügel reicht die erste Apicalgabel nicht bis zur genannten Querader; Vorderflügel am Apex nur vorgezogen, nicht hakig; Fühler ockergelb, an der Basis dunkler braun geringelt: *A. fuscipennis* Albarda.

Fam. VIII. Hydropsychidae.

Polymorphanisus ocularis, n. sp.

Wie gewisse *Leptonema*-Arten, so sind auch die *Polymorphanisus*-Species nur sehr schwer zu unterscheiden; sie bieten meist keine hervorstechenden Merkmale zur Differenzierung dar.

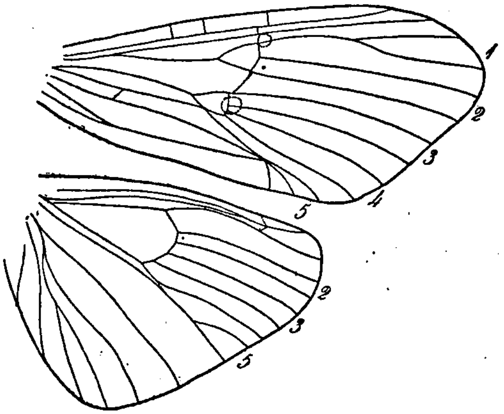
Der ganze Körper bleichgelb, nur der Hinterleib des ♀ dunkel. Kopf, Pronotum und vordere Partie des Mesonotum spärlich mit weisslichen Härchen besetzt. Fühler bleich, an den Articulationen der basalen Partie undeutlich schmal bräunlich geringelt. Taster fehlend. Augen des ♂ ventralwärts so stark vergrössert, dass sie an der Ventralfläche (!) des Kopfes zusammenstossen; Augen des

---

[1] Die Figur 2 bei Mc Lachlan (Trans. Ent. Soc. V, 1866, t. XIX) ist sehr ungenau; an einem von Mc Lachlan selbst bestimmten Exemplare, das ich von Dr. van der Weele empfing, ist die zweite Apicalgabel des Vorderflügels nicht gestielt; die Nervatur des Hinterflügels ist sicher nicht richtig dargestellt.

♀ von gewöhnlicher Grösse; metallisch-schwarz. Brust ohne irgend eine dunkle Zeichnung. Beine ganz bleich; Spornzahl 2, 3, 3 (?); Mittelbeine des ♀ (wie immer in dieser Gattung) stark erweitert (Schwimmbeine); Flügel nur wenig glänzend, schwach irisierend, ganz gleichmässig hyalingetrübt, ziemlich kurz und breit; am Apex ist der Vorderflügel, auch des ♂, nicht hakenförmig vorgezogen, sondern schief abgeschnitten; an der oberen Ecke der Discoidalzelle (Fig. 65) und an dem distalen Ende der Medianzelle (Basis der sechsten Apicalzelle) je eine dunkelbraune Punktmakel in beiden Geschlechtern; Discoidalzelle etwas länger als breit; Medianzelle recht breit, kurz. Hinterflügel etwas breiter als der vordere, die Subdiscoidalzelle sehr breit (Fig. 65), fünfte Endgabel kurz, nur halb so lang wie die übrigen Apicalzellen; diese am Grunde alle breit. Vorderflügel des ♀ (und in geringerem Grade auch der Hinterflügel des ♀) bedeutend länger und schlanker als beim ♂; die sechste Apicalader läuft noch näher und auf eine längere Strecke an den Stiel der fünften Endgabel (Hinterflügel) heran als beim ♂; Medianzelle des Vorderflügels beim ♀ etwas länger als die Discoidalzelle (beim ♂ umgekehrt); vierte Apicalzelle im

Fig. 65.



Vorderflügel (♀) nicht ganz so breit wie beim ♂; im Hinterflügel des ♀ reicht die fünfte Apicalzelle bedeutend weiter basalwärts als beim ♂. Tergit des IX. Segments stark vorragend, eine fast quadratische Platte bildend.

Körperlänge des ♂: 7 mm.; Flügelspannung: 20 mm.

Körperlänge des ♀: 12 mm.; Flügelspannung: 33 mm.

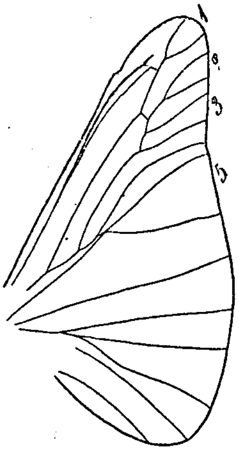
2 Exempl. (1 ♂, 1 ♀), bez. M. C. Piepers, Java occ., im Leidener Museum.

Aethaloptera maxima, n. sp.

Von den beiden anderen *Aethaloptera*-Species durch bedeutendere Grösse, abweichende Spornzahl und Nervatur unterschieden.

Kopf gelb, Brust mehr rosa, Abdomen gelb, in der zweiten Hälfte dunkelgrau. Fühler (♂) fast dreimal so lang wie der Vorderflügel, gelb, vom dritten bis etwa zum zwanzigsten Gliede schmal dunkelbraun an den Articulationen, Rest des Fühlers einfarbig dunkelbraun. Hinter der Fühlerbasis ein Paar kugelig gewölbter, hell behaarter Warzen. Taster fehlend. Beine hellgelb, Hüften und Schenkel flaumartig weiss behaart; Mittelbeine schwach erweitert (♂); Spornzahl 0, 2, 2 (nicht wie bei *Aethaloptera dispar* Brauer und *Aeth. sexpunctata* Kol. 0, 3, 2); Hinterbeine kleiner als Mittelbeine. Flügel hyalin, Vorderflügel schwach gelblich, besonders am Costalrande; Adern fast farblos, die Queradern und Apicaladern des Vorderflügels gelb, nur die 2 kurzen Queradern nahe dem Hinterrande des Vorderflügels geschwärzt; Vorderflügel lang ausgezogen, Hinterflügel an der Basis sehr breit (Fig. 66); zweite Apicalgabel auch im Hinterflügel lang gestielt, der Flügelpunkt nicht in diesen Endgabeln, sondern an der Basis von deren Stielen; fünfte Endgabel im

Fig. 66.



Hinterflügel sehr breit, bis zur sehr schiefen Querader reichend. Genitalanhänge des ♂ zart, von denen der *Aeth. dispar* nicht verschieden, ebenso auch die Nervatur des Vorderflügels, der aber schmäler ist als bei genannter Art.

Körperlänge: 10 mm.; Flügelspannung: 38 mm.

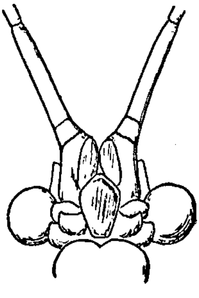
1 ♂, bez. Bothaville, Orange-Freistaat, 25. III. 1899, Dr. H. Brauns leg., vend. 9. X. 1899. Hamburger Museum.

Plectromacronema, n. g.

Der Gattung *Macronema* habituell ähnlich, von ihr getrennt durch den Bau der Beine, Einzelheiten in der Nervatur etc.

Fühler sehr weit analwärts auf die Dorsalfläche des Kopfes gestellt; erstes Fühlerglied oben mit einem scharfen Kiel, nach innen schräg abfallend; die Stirn weit vorspringend, Augen und Mundteile weit zurückliegend (Fig. 67). Dorsalfläche des Kopfes mit einer erhabenen Chitinplatte, deren oraler Rand abgerundet ist und bis über die Fühlerbasis vorragt; seitlich von dieser Platte je eine Kopfwarze; Maxillartaster dünn und zart, ihr drittes Glied länger als das zweite. Beine dünn und schwach; Spornzahl 2, 4, 3; die Sporne überall fein; der Subapicalsporn der Hintertibie steht etwa am Anfang des letzten Viertels und ist sehr klein (kleiner noch als die Sporne der Vordertibie); die Subapicalsporne der Mitteltibie etwas distalwärts von deren Mitte; alle Innensporne länger als Aussensporne; Mittelbeine erweitert; die Mittelschenkel sind viel länger als die Hinterschenkel, dadurch sind die Mittelbeine überhaupt viel länger als die hinteren. — Flügel s. w. u..

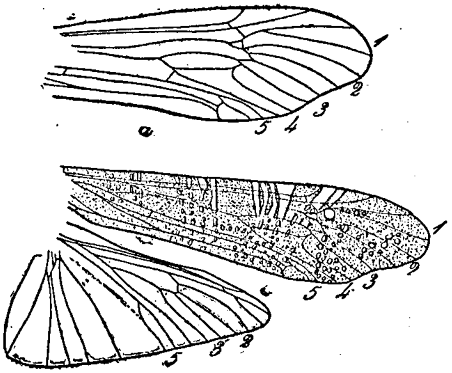
Fig. 67.



Plectromacronema comptum, n. sp.

Kopf und Brust dunkelrotbraun, matt, Metanotum etwas heller; erstes Fühlerglied oben ebenso wie der Kopf gefärbt, innen wie die folgenden Glieder gelb; wahrscheinlich sind die Glieder sämtlich braun, schmal geringelt (zerbrochen). Maxillartaster dunkelrotbraun, das zweite und dritte Glied dunkelgelb; das fünfte Glied viel länger (fast zweimal) als die anderen zusammen. Beine gelb; die Mittelbeine etwas gebräunt, Schiene und Tarsus derselben recht stark erweitert; Sporne siehe vorher! Vorderflügel (Fig. 68) mit vorgezogenem Apex und schwach ausgerandetem Apicalrand; bräunlich-hyalin, von der letzten hyalinen Querbinde an dunkler braun; nur spärlich mit braunen Härchen; farblose Punkte überall, doch z. T. stark gebräunt und daher kaum sichtbar; die deutlichsten sind zu drei Querbinden (von der Costa an in die Flügelmitte hineinragend) und zu einigen Punkthäufchen in den Apicalzellen vereinigt; die Pünktchen jener drei Querbinden werden je weiter postcostalwärts desto mehr undeutlich, lassen sich aber bis zur Postcosta hin verfolgen; eine vollständig aus undeutlichen Pünktchen bestehende Querbinde noch nahe der Basis; die Subcosta mündet getrennt von dem Radius, ist aber mit diesem durch eine kurze Querader verbunden; Discoidalzelle winzig, ihr Stiel sehr lang und gekrümmt; der Stiel der ersten Apicalgabel ist mit dem Radius durch eine lange Querader vereinigt; die vierte Apicalzelle liegt, da die

Fig. 68.



betreffenden Adern der Anastomose sehr schief verlaufen, distalwärts von der Anastomose-Region; die Medianzelle ist recht gross, ihr apicales Ende etwas schmäler als ihr basales; die sechste Apicalzelle ist an der Basis breit, weil der siebente Apicalsector dort sehr stark gekrümmt ist; die achte Apicalader reicht ganz aussergewöhnlich weit basalwärts, bis zur Querader, so dass die Basis der siebenten Apicalzelle viermal so breit ist als ihr apicales Ende; fünfte Endgabel klein. — Abdomen fehlend.

Körperlänge: etwa 8—9 mm.; Flügelspannung: ca. 27 mm.

1 Exemplar (wahrscheinlich ein ♂), bez. Brasilien, Santaren (Amazonas), 52. 96, im Londoner Museum.

Macronema signatum Walk.

Ich habe eine Type von *Macronema signata* Walk. (Catal. Neur. Brit. Mus. I, 1852, p. 77) und eine solche von *M. inscripta* Walk. (ibid. p. 77) vor mir; die beiden Tiere sind sicher nur Varietäten einer einzigen Art (*M. signatum*).

Die Type von *M. signatum* ist auf den Flügeln dunkler als die andere:

M. inscriptum: Die basale Querbinde schmal, nach der Postcosta hin nicht verbreitert, kaum in den Postcostalraum hineinragend; die mehr apicalwärts gelegene Binde ebenso schmal, stark gebogen (concave Seite apicalwärts), basalwärts von der Discoidalzelle und auf der Basis der Medianzelle den Flügel durchquerend, nahe dem Arculus allmählich verschwindend; Apicalzellen nur sehr wenig dunkler als die Basis des Flügels.

M. signatum: Die basale Querbinde schmal beginnend, sich aber bald stark (nach der Flügelbasis zu) verbreiterend, bis zur Postcosta reichend; die zweite Querbinde durchquert die Basis der Discoidalzelle und die distale Partie der Medianzelle, am Arculus nicht schwächer; alle Discoidalzellen deutlich dunkler als der basale Teil des

Flügels, besonders dunkel die Pterostigma-Region, die erste (und zweite) Apicalgabel; wenn man nur die stark dunkle Zeichnung des Flügels ins Auge fasst, so kann man verstehen, warum Walker beschreibt: »the other (band) nearer the tip, forked towards the fore-border"; der Querstrich des M (vgl. Ulmer, in Ann. Soc. Ent. Belg. 1905, p. 32, f. 19) fehlt hier vollständig, während an der Type von *M. inscriptum* eine Andeutung desselbe vorhanden ist.

Wie schon Walker selbst fühlte und Mc Lachlan später annahm, ist auch *M. pulcherrima* Walk. wahrscheinlich nur eine Varietät von *M. signatum*; ich habe keine Type davon gesehen; die Beschreibung ist viel zu ungenau, um danach allein entscheiden zu können.

Macronema fenestratum Albarda.

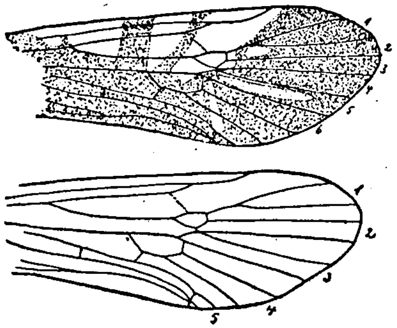
Herrn Dr. H. W. van der Weele verdanke ich genaue Mitteilungen über die im Leidener Museum aufbewahrte Type.

Eine aussergewöhnlich variierende Art.

Oberfläche des Kopfes gelbrot, zwischen den Augen eine mehr oder weniger ausgedehnte (durch die helle, etwas erhabene Medianlinie aber stets unterbrochene) dunkle Querbinde; die zwei grossen Warzen hinter dem dicken ersten Fühlergliede und die anale Partie des Kopfes (mit den dort befindlichen niedrigen zwei Warzen) stets gelbrot bis bräunlich; ebenso das Gesicht, nur ein Streif neben den Augen (innen) schwärzlich; Pronotum wie die Warzen gefärbt und ebenso wie diese mit ziemlich kurzen gelblichen Härchen; Mesonotum dunkelbraun, wie der Kopf glänzend; Metanotum und Abdomen hellbraun, letzteres am Ende wieder dunkler. Fühler gleichmässig gelbbraun, die basalen Glieder (vom dritten sehr langen Gliede bis etwa zum fünfzehnten) ganz schmal dunkel geringelt (Lupe!). Taster gelbbraun, sehr dünn und lang; das zweite Glied halbsolang wie das dritte, dieses länger als das vierte. Beine dunkelgelb, die Hüften mehr oder weniger schwarzbraun, die Vorderschiene tiefdunkelbraun, auch die Vordertarsen etwas gebräunt, Spitze der Mitteltibie dunkel; Spornzahl 1, 4, 4; Innensporne viel länger als Aussensporne. Membran des Vorderflügels graubraun mit dunkleren mehr oder weniger dunkel behaarten und mit hyalinen (z. T. silberig behaarten) Partien (Fig. 69—72); hyaline Makeln finden sich in folgender Anordnung:

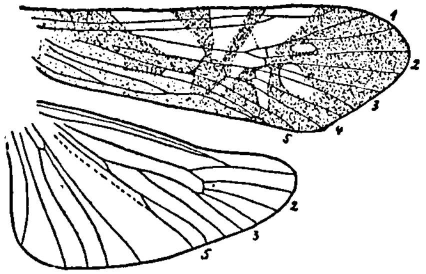
1. Type (♀) (Fig. 69): eine eirunde Makel nahe der Basis der zweiten Apicalzelle; eine lange undeutliche Makel, die nur auf schwarzem Untergrunde deutlicher sichtbar wird in der fünften Apicalzelle; eine lang gestreckte Makel von der Basis der sechsten Apicalzelle an bis fast zum Arculus; drei ausgedehnte Quermakeln von der Costa bis etwa zur Flügelmitte.

Fig. 69.



2. Exemplar (♂) aus Borneo, Londoner Museum, bez. 79. 39. (Fig. 70): die erste und dritte Makel ähnlich wie in der Type; die zweite durchquert die Basis der vierten, fünften und sechsten Zelle und verschwindet allmählich, schwach gekrümmt, in der sechsten Zelle; die 3 Makeln am Costalrande ähnlich, aber die distale wie die proximale etwas länger.

Fig. 70.



3. 2 Exemplare (♂), aus Borneo, Leidener Museum, bez. Smitau, 13. XI. 1893, Büttikofer (Fig. 72): die erste Makel fehlt; die zweite ähnlich wie bei dem vorigen Exemplare, aber distalwärts weiter ausgedehnt, bogenförmig ge-

krümmt, mit dem distalen Ende dem Apicalrand parallel und undeutlicher; die 3 Costalrandmakeln ähnlich wie bei voriger.

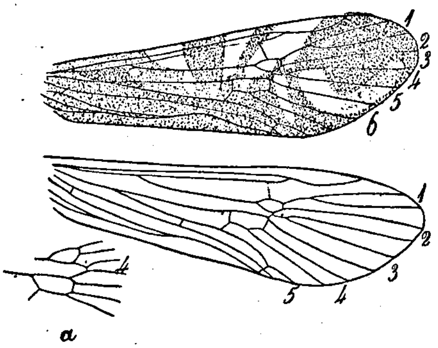


Fig. 72.

Ein Exemplar, ♂, aus dem Wiener Museum, bez. Manila, Luzon, 28. 11. 1861, Semper, ist dem Exemplare des Londoner Museum im allgemeinen ähnlich; 6 Stücke (♂, ♀) aus dem Pariser Museum, bez. Borneo, Chaper, 1843. 91, sind leider schlecht erhalten, doch bieten sie in der Färbung keine Abweichung von No. 2.

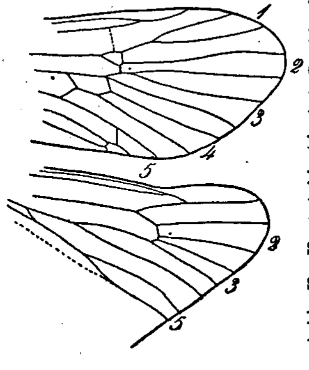


Fig. 71.

Die Nervatur der genannten Stücke ist etwas verschieden; die Type (Fig. 69) hat im Vorderflügel die vierte Zelle spitz, die Querader gerade erreichend, und die Medianzelle ist am proximalen Ende durch eine schiefe Ader begrenzt; alle Borneo-Exemplare und das Stück aus Luzon haben die vierte Apicalzelle kurzgestielt (vgl. Fig. 71, 72); die Medianzelle wird beim Luzon-Exemplare und den meisten Borneo-Exemplaren von einer schiefen Querader am proximalen Ende begrenzt (Fig. 71); die Borneo-Stücke des Leidener Museums aber zeigen eine fast rechteckige Medianzelle, deren proximale Querader senkrecht zur Längsader und fast parallel zur distalen Querader steht; doch finden sich in dem Verhalten dieser proximalen Ader Uebergänge schon bei dem Pariser Material. — Apicalzelle zwischen Endgabel 2 und 3 im Hinterflügel stets sehr schmal am Grunde (Fig. 71); Hinterflügel hyalin, irisierend, am Apex deutlich gebräunt; Randwimpern und Adern dunkelbraun.

Körperlänge: 6—7 mm.; Flügelspannung: 19—22 mm.

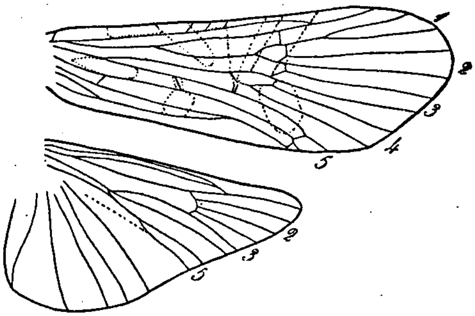
Macronema pseudoneura Brauer, aus Ceylon, dessen Type ich verglichen habe, ist der vorigen Art sehr nahe verwandt; die Flügelzeichnung ist im Prinzip dieselbe wie bei den 2 Stücken des Leidener Museum (Fig. 72), nur sind dort alle hyalinen Makeln deutlich und scharf begrenzt, die proximale Costalrandmakel ist schmal und erreicht den Hinterrand, die distale dagegen nicht. Nervatur auch sehr ähnlich, aber die vierte Apicalzelle des Vorderflügels von einer kurzen geraden Querader begrenzt (Fig. 72*a*) und durch eine lange sehr schiefe Ader mit der Discoidalzelle verbunden; Subcosta mit dem Radius vereinigt wie bei *M. fenestratum*; auch die Apicalzelle zwischen Endgabel 2 und 3 im Hinterflügel von einer deutlichen (allerdings kleinen) Querader begrenzt.

Macronema lautum Mc Lach.

Am nächsten verwandt mit dieser Art sind *Macronema Dohrni* Ulmer und *M. distinguendum* Ulmer; doch sind diese drei Species leicht und sicher von einander zu trennen. Ich beschreibe hier zunächst *M. lautum* etwas genauer, besonders bezüglich der Flügel.

Kopf und Brust schwarzbraun, glänzend, fast nackt, nur die Kopfwarzen, das Pronotum und die Schulterwarzen mit einigen schwarzen Haaren; Abdomen an der Basis (wie die hintere Partie des Metanotum) dunkelbraun, aber die anderen Segmente oben schwarz, unten dunkelgraubraun, die Seitenlinie graurot, alles matt. Fühler an der Basis schwarz, durch abstehende schwarze Härchen verdickt erscheinend, nur die beiden ersten Glieder unten und an den Articulationen auch oben, dunkelbraun; Rest des Fühlers graugelb. Taster gelb, das vierte Glied der Maxillartaster braun; das dritte Glied viel länger als das zweite (und das vierte); fünftes Glied so lang wie die vorhergehenden zusammen. Beine dunkelgelb, Tibien und Tarsen gebräunt, die letzteren am Hinterbeine geschwärzt; Spornzahl 2, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne; auch die Sporne der Vordertibie recht lang. Flügel (Fig. 73) ausserordentlich breit; Vorderflügel am Apex stark gerundet, wenig schief, glänzend dunkelbraun, mit dunklem Purpurschimmer, mit 6 hyalinen Makeln; auf den dunklen Partien mit kurzen schwarzen, auf den farblosen mit weisslichen — in beiden Fällen sehr spärlichen — Härchen; von dem in der Mitte hyalinen Costalraum strahlen 3 hyalinen Quermakeln aus, von denen die apicale die Discoidalzelle durchschneidet, die mittlere (längste) die Basis der Medianzelle trifft und dann als schmales Band die folgende Querader umgiebt; die basale Binde durchschneidet den Winkel zwischen Radius und Sector und endigt (apicalwärts gerichtet) vor dem Stiele der Medianzelle; unter dieser basalen und der apicalen Binde je eine grössere hyaline Makel; die letzte hyaline Partie ist eine kurze Längsbinde an der Flügelbasis. Die Hinterflügel sind hyalin, doch ist der grösste Teil derselben (der Apex, die ganze Partie am Apicalrand und am Hinterrand) graubraun bis dunkelbraun; dunkelbraune Behaarung sehr zerstreut; Randwimpern beider Flügel kurz, dunkelbraun bis schwarzbraun, nur am Costalrand des Vorderflügels im Bereiche der 3 Costalmakeln hellgelb; Costalraum des Vorderflügels mit 3 falschen Queradern in der Mitte; der Radius fliesst vor dem Ende mit der Subcosta zusammen (in beiden Flügeln).

Fig. 73.



Körperlänge: 11 mm.; Flügelspannung: 30 mm.

1 ♂, bez. Hongkong, 61. 49, Type, im Britischen Museum.

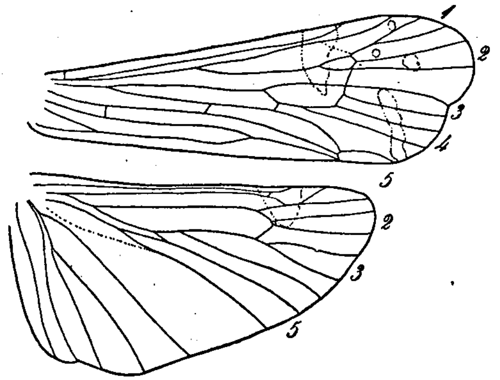
Macronema lautum Mc Lachlan unterscheidet sich von *M. Dohrni* Ulmer und *M. distinguendum* Ulmer hauptsächlich in folgenden Punkten:

1. Kopf und Pronotum schwarzbraun; die direkt hinter den Augen liegenden 2 Kopfwarzen sind viel kleiner als die 2 Hinterhauptswarzen; erstes und zweites Fühlerglied schwarzbraun; Vorderflügel mit 3 costalen Quermakeln: *M. lautum.*
2. Kopf und Pronotum, wie die 2 ersten Fühlerglieder gelbrot; die vorderen Kopfwarzen sind viel grösser als die hinteren; Vorderflügel mit 2 costalen Quermakeln:
   a. Kopf zwischen den Augen mit einer schmalen dunkelbraunen Querbinde; der Arculus-Fleck liegt dem apicalen Flecke gegenüber; Hinterflügel viel breiter als die Vorderflügel; fünfte Endgabel dort nur wenig länger als ihr Stiel: *M. Dohrni.*
   b. Kopf ohne Querbinde; der Arculus-Fleck liegt dem basalen Flecke gegenüber; Hinterflügel nur wenig breiter als der vordere; fünfte Endgabel im Hinterflügel sehr lang, fast die Querader erreichend: *M. distinguendum.*

Macronema sinuatum, n. sp.

Kopf tiefdunkelbraun bis schwarzbraun, Brust und Abdomen schwarzbraun; Kopf, Pro- und vordere Partie des Mesonotum mit nicht zahlreichen (wohl abgerieben) goldigen Härchen. Fühler dunkelgelb (zerbrochen), an den Articulationen schmal braun geringelt; die erste zwei Glieder dick, gelbbraun, vom dritten an auffallend dünn. Taster dunkelbraun; das erste Glied der Maxillartaster sehr kurz, das zweite recht lang, an dem distalen Ende der Innenkanten verlängert, erweitert, das dritte Glied dünner, etwas länger, das vierte Glied fast so lang wie das dritte, das fünfte bedeutend länger als die vier vorhergehenden zusammen; zweites Glied an der inneren Verlängerung mit dornartigen Härchen. Beine schwarzbraun, die Knie, die Sporne und auch die Füsse teilweise (Vorderschienen und Tarsen, Articulationen der anderen Tarsen) gelbbraun; Spornzahl 2, 4, 4; die Innensporne länger als die Aussensporne; Mittelbeine des ♀ stark erweitert. Flügel (Fig. 74) ziemlich schmal, besonders die Vorderflügel nach dem Apex nur wenig verbreitert, am Apicalrand stark gerundet und dort zwischen dem fünften und sechsten Apicalsector buchtenartig eingeschnitten; Membran der Vorderflügel braun, nach der Basis zu heller, nach dem Apex hin dunkler; in der basalen Hälfte auf der dunkleren Membran einige undeutliche hellere kleine Makeln, besonders am Costalrand; ferner ganz farblose hyaline Makeln (Fig. 74) in der apicalen Partie: die grösste (quergerichtete) Makel beginnt am Costalrand, durchschneidet die Basis der Discoidalzelle und reicht, etwas verschmälert, in die Medianzelle hinein; die zweite Makel hat runde Gestalt und füllt die Mitte der dritten Apicalzelle aus; die dritte (wieder quergerichtete) Makel beginnt an der fünften Apicalader und reicht in vier einzelnen (durch die Adern getrennten) Stücken bis zum Hinterrand des Flügels; manchmal findet sich eine kleine hyaline Makel als Fortsetzung dieser letztgenannten Binde auch in der vierten Apicalzelle; das eine Exemplar besitzt endlich noch einen hyalinen Punkt zwischen dem ersten Apicalsector und dem Vorderrande, und schliesslich auf

Fig. 74.



dem linken Flügel noch einen hyalinen Punkt in der zweiten Apicalzelle an der Basis der ersten Endgabel; die Membran wird an manchen Stellen durch anliegende goldgelbe Härchen, die in Seitenansicht gut sichtbar werden, verdeckt; dazwischen auch wenige zerstreute dunkle Härchen. Hinterflügel graubraun, mit dunkelbrauner Behaarung, wie der Vorderflügel etwas glänzend, kaum irisierend, an der Basis heller; eine hyaline, fast dreieckige Makel am Costalrand bis zur dritten Apicalader (Fig. 74); Aderung beider Flügel dunkelbraun, an den hyalinen Partien weiss; Randwimpern dunkelbraun; der Hinterflügel ist am hinteren Rande ausgebuchtet, so dass die Hinterecke ziemlich stark vorragt. ♂ unbekannt.

Körperlänge: 7 mm.; Flügelspannung: 20 mm.

2 ♀♀, bez. Borneo, Büttikofer, im Leidener Museum.

Macronema fastosum Walk.

Eine Type dieser Art aus dem Londoner Museum, zusammengehalten mit Exemplaren von *Macronema fasciatum* Albarda, beweist die Identität beider Species; *M. fasciatum* Albarda ist also zu streichen als Art-Bezeichnung, könnte aber als Varietäts-Name bestehen bleiben.

Die 7 Exemplare von »*M. fastosum* = *fasciatum*" welche mir z. Zt. vorliegen, zeigen sehr hübsch die Uebergänge von der einen Form in die andere; da sind 3 Exemplare rein »*fasciatum*", d. h. sie haben nur die eine schmale (dunkle) Querbinde vom Radius bis zum Postcostalrand (Sumatra); ein Exemplar zeigt ausser dieser Zeichnung noch eine nur durch einen dunklen Schatten angedeutete breite Apicalmakel, die aber nach innen hin nicht scharf begrenzt ist (Java); ein Exemplar von Sikkim kommt wohl der Type, nach welcher Walker die Beschreibung entworfen hat am nächsten; man könnte da wirklich noch von einer zweiten Querbinde (»irregular and slightly curved near the tips") reden, da die apicale Flügelpartie nicht gleichmässig schwarzbraun ist, sondern nach dem

Apex zu heller (»the tips are gray"); das zweite Stück von Sikkim ist dem mir als Type (Hong Kong) gesandten Stücke ganz ähnlich, nur ist die Färbung der dunklen Partien an der Type schwarzbraun, an dem Sikkim-Exemplare dunkelgraubraun; auch ist die mediane Querbinde der Type breiter als bei allen anderen Exemplaren. Die Nervatur ist aber überall gleich; ebenso die Farbe der Fühler und der Beine; Walker sagt von den Vordertibien und -Tarsen, dass sie schwarz seien; das stimmt auch für seine Type; die anderen Exemplare haben um so weniger dunkle Tibien und Tarsen (Vorderbein) je heller sie auch auf den Flügeln sind; so haben die Exemplare von Sikkim die Basis der Tibie und des Tarsus schon braun (nicht schwarz), die Exemplare von Java und Sumatra endlich haben nur noch die Spitzen der genannten Glieder braun (bis dunkelbraun), während der Hauptteil schon dunkelgelb ist, oder höchstens schwach gebräunt erscheint. Spornzahl 2, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne. Hintertibie nur beim javanischen Exemplare mit sehr langen weisslichen Haaren, auch bei der Type sind diese Haare nicht auffallend.

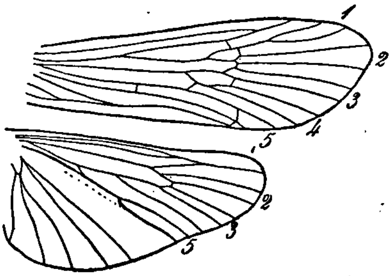
Macronema fastosum hat demnach 2 Varietäten: eine var. *typica* (*fastosum*) und eine var. *fasciata* Albarda, die durch Uebergänge (Java) mit einander verbunden sind.

Die Walker'sche Type ist bezeichnet: Hongkong, 67. 19. — Dr. H. W. van der Weele teilte mir mit, dass auch an den Typen von *M. fasciatum* Albarda die apicale Partie des Vorderflügels bei schärferer Betrachtung etwas gedunkelt erscheine.

Macronema capense Walk.

Kopf mit den beiden ersten Fühlergliedern und den Tastern, Brust und Beine gelb; Abdomen schwärzlich; die hinteren Segmentränder und das Abdominalende dunkelgrau oder graugelb. Fühler schwarz (mit Ausnahme der 2 ersten Glieder); drittes Glied der Maxillartaster länger als das zweite, das innen am distalen Ende einen Vorsprung aufweist; viertes Glied so lang wie das zweite, das fünfte nicht sehr lang. Oberfläche des Kopfes mit zerstreuten gelben Härchen. Spornzahl der Beine 2, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne; die Sporne der Vordertibie recht gross. Flügel (Fig. 75) ziemlich breit, am Apex gerundet; Membran der Vorderflügel fast hyalin, mit hellgelbem Tone (in den Apicalzellen hellgrau), gelb, anliegend und zerstreut behaart; nur in der apicalen Partie nahe dem Vorderrande und ferner am Hinterrande etwas dichter gelb behaart; Nervatur siehe Fig. 75. Radius in beiden Flügeln in die Subcosta mündend. Hinterflügelmembran hellgrau, fast hyalin, irisierend, mit zerstreuten gelben Härchen; Adern beider Flügel und die Randwimpern gelb, der untere Apicalsector der fünften Endgabel im Hinterflügel an der Basis stark gekrümmt.

Fig. 75.



Körperlänge: 9 mm.; Flügelspannung 28 mm.

Ich sah ein ♀ aus dem Britischen Museum, bez. Port Natal, 49. 29.

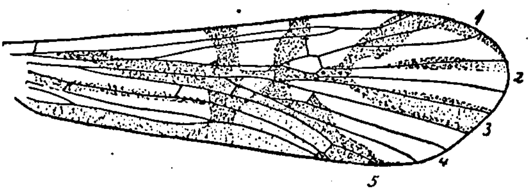
Macronema splendidum Hag.

Von Hagen in »Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien", VIII, 1858, p. 484, beschrieben. Da das mir vorliegende Exemplar nicht vollständig ist, kann ich nur wenig zu Hagen's Beschreibung hinzufügen.

Kopfwarzen glänzend gelb; der von den Augen einerseits und von den 2 Paar Kopfwarzen anderseits begrenzte Raum glänzend schwarz; die hinteren Kopfwarzen grösser als die vorderen, beide mit sehr wenig gelben Härchen. Pronotum glänzend gelb, mit bräunlichen Haaren besetzt;

Mesonotum glänzend schwarz, die mediane eiförmige Partie gelb; Metanotum und die ganze Unterfläche der Brust schwarz; Abdomen braun, an der Seite gelb. Fühler schwarz, an der Spitze rot, die zwei ersten Glieder gelb bis gelbbraun. Taster gelb, mit etwas dunkleren Härchen; drittes Glied der Maxillartaster länger als das zweite, dieses solang wie das vierte, mit einem borstenbesetzten Vorsprunge am distalen Ende; letztes Glied viel länger als die anderen zusammen, sehr dünn. Beine gelb, an den Vorder- und Mittelschenkeln wie an dem Ende des Vordertarsus, z. T. auch an einzelnen Gelenken, etwas gebräunt; Spornzahl 2, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne; auch die Sporne der Vordertibie recht lang. Vorderflügel (Fig. 76) breit am Apex, kurz gerundet, mit hellgrauer, fast hyaliner Membran und mit schwarzbraunen Makeln und Binden; die hyalinen Partien sind grösstenteils mit hellen, goldgelben Härchen ziemlich dicht besetzt; weniger behaart sind die hyalinen Partien der dritten, vierten, sechsten und siebenten Apicalzelle und der Winkel zwischen Radius und seinem Sector und zwischen Discoidalzelle und der Costa; schwarzbraune, ebenso behaarte Makeln in folgender Anordnung: in der basalen Flügelhälfte drei Längsbinden, die alle drei mit einer die Basis der Medianzelle berührenden Querbinde zusammentreffen; eine dieser Querbinde parallele zweite reicht nur bis in die Medianzelle hinein; eine dritte Querbinde beginnt am Flügelpunkte, zieht sich, kräftiger ausgeprägt, in die Pterostigmagegend hin und begleitet dann den Flügelrand am Apex, wo sie undeutlich werdend schliesslich an der sechsten Apicalader verschwindet; vom Apex aus strahlt eine Längsbinde auf

Fig. 76.



dem dritten Apicalsector in das Flügelinnere hinein, ohne die dritte Querbinde zu erreichen; von dieser Querbinde geht eine zweite Längsbinde im Bereiche der fünften und sechsten Apicalader aus, die sich nach dem Apicalrande hinzieht; Arculus und eine undeutlichere Querbinde nach dem Ende der Medianzelle hin ebenfalls dunkel; Adern gelb, aber der Radius vor seiner Teilung, die letzte Längsader, die Basis der 2 ersten Apicalsectoren, die dritte, die fünfte und sechste Apicalader grösstenteils dunkelbraun; an der letztgenannten Apicalader ist der Apicalrand schwach eingeschnitten. Hinterflügel schwarzgrau; Randwimpern des Vorderflügels gelb, an den Stellen aber, wo die dunklen Makeln den Rand berühren, dunkelbraun, deutlich nur am Apicalrand; vierte Apicalzelle am Grunde sehr schmal.

Körperlänge: ca. 12 (?) mm.; Flügelspannung: 32—34 mm.

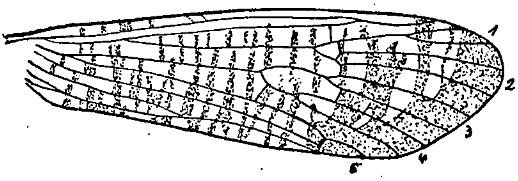
1 Expl. (ohne Abdomen, Hinterflügel und Fühler), bez. 63. 9, im Londoner Museum.

Macronema transversum Walk.

Als *Hydropsyche transversa* von Walker (Catal. Neur. Brit. Museum, I, 1852, p. 114) beschrieben; 1861 wiederholt Hagen die Beschreibung unter demselben Namen (Synops. Neur. North Amer. p. 289); Mc Lachlan stellte 1864 (Trans. Ent. Soc. London, (3), V, p. 264) die Art in die Gattung *Macronema*. — Da die mir vorliegende Type ganz unvollständig ist, kann ich nur wenig hinzufügen.

Kopf und Brust gelbbraun, glänzend, die Kopfwarzen klein und kaum behaart, die vorderen etwas dunkler braun; Abdomen schwarz, die Enden der Segmente bleicher. Fühler schwarz, an der Basis gelbbraun (jedenfalls mehr als die ersten 3 Glieder, welche allein erhalten sind); Taster dunkelgelb, zart, kurz, ihr Bau wie gewöhnlich. Beine (nach Walker-Hagen) weiss; Vorderbeine hellgelb, ebenso Schenkel und Schiene der Mittelbeine; Spitze der Vordertibie gebräunt; Spornzahl 2, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne; Sporne der Vordertibie dünn, deutlich, fast gleich. Vorderflügel (Fig. 77) am Apex gerundet; farblos hyalin, der Costal- und der Subcostalraum, wie diese Adern, gelb; mit zahlreichen in der Querrichtung angeordneten, graubraunen schmalen Makeln, die z. T. zu Querbinden zusammenfliessen; in der apicalen Partie fliessen die hier mehr grau gefärbten Makeln fast ganz zusammen, so dass nur wenige hyaline Stellen freibleiben; in der Pterostigmagegend ein etwas dunklerer Punkt; Adern hellgelb; Randwimpern gelb; Hinterflügel hyalin, farblos; Discoidalzelle des Vorderflügels kurz, Medianzelle an der Basis recht breit.

Fig. 77.



Flügelspannung: 25 bis 30 mm.

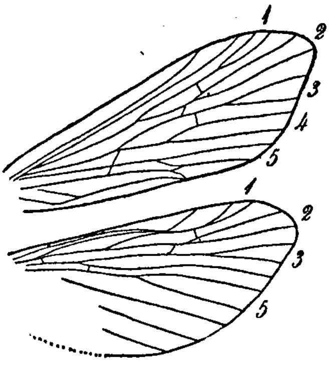
1 Expl. (nur Kopf ohne Fühler; Vorder- und Mittelbrust und Vorderflügel) im Britischen Museum.

Hydromanicus papilionaceus Hag.

Von Hagen (Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien, IX, 1859, p. 211) als *Hydropsyche papilionacea* beschrieben; die Art ist wie aus den nicht erweiterten Mittelbeinen (♀) und der Nervatur hervorgeht, ein *Hydromanicus* und gehört zu den *flavomaculatus*-Verwandten. Leider ist die vorliegende Type ein ♀, doch zweifle ich nicht, dass die Art von den bisher beschriebenen Arten (vgl. die Zusammenstellung in Mitt. Naturh. Museum Hamburg, XXII, 1905, p. 97) verschieden ist. Ich gebe hier Hagen's Beschreibung mit einigen Ergänzungen:

Kopf oben bräunlich, mit gelben und am Hinterhaupte mit schwarzen Haaren dicht besetzt; dicht gelb behaart ist auch das Pronotum und eine breite mediane Längsbinde auf dem sonst schwarzen Mesonotum; Metanotum und Unterfläche der Brust gelblichbraun. Abdomen dunkelgrau mit gelblichem oder bräunlichem Tone. Fühler mindestens so lang wie der Vorderflügel, gelb, nach der Spitze hin manchmal dunkel geringelt; an der Unterseite scharf und tief gesägt (besonders in den beiden letzten Dritteln, an der Basis weniger). Taster dunkelgelb, bräunlich und ziemlich dicht behaart. Beine gelbbraun, Tarsen gelblich, hellgelb kurz behaart; Vorderbeine ganz bräunlich, die Tarsalglieder am Apex gelb (nach Hagen). Membran beider Flügel grau; die Vorderflügel mit dichter goldiger und bräunlicher (mehr zerstreuter) Behaarung, so dass sie marmoriert erscheinen (an der Type äusserst undeutlich), mit 2 unterbrochenen, schiefen dunkelbraunen Bändern (nach Hagen); Apicalrand und die Randwimpern dort dunkelbraun. Hinterflügel (nach Hagen schwarzbraun) mit grauer Membran und ziemlich dichter gelbbräunlicher, aber zarter Behaarung; Randwimpern wie die Behaarung; Adern braun. Nervatur cf. Fig. 78! Im Vorder- wie im Hinterflügel befindet sich je eine Querader an ungewohnter Stelle: in ersterem findet sich eine Fortsetzung der von der Mediauzelle nach dem Stiel der fünften Gabel ausgehenden Querader über letztere hinaus bis zur folgenden Längsader; im Hinterflügel ist der Sector radii an seiner Basis mit der folgenden Längsader durch eine Querader verbunden. Mittelbeine nicht erweitert, Spornzahl 2, 4, 4. Abdomen am Ende zugespitzt.

.Fig 78.



Körperlänge: 9 mm.; Flügelspannung: ca. 28 mm.

1 Exemplar (♀), Type von Hagen, bez. 63. 9, Londoner Museum. — Im Habitus ähnlich wie *Hydropsyche fimbriata* Mc Lach.

Hydromanicus aurovittatus, n. sp.

Kopf, Pronotum und Mesonotum dunkelbraun, Metanotum mehr gelbbraun; Abdomen dunkelbraun. Fühler dunkelgelb, aber mit Ausnahme der Basis breit dunkelbraun geringelt, Taster dunkelgelbbraun; Kopf, Pronotum und vordere Partie des Mesonotum mit dunkelgelben und schwärzlichen Haaren; Seiten- und Unterfläche der Brust dunkelgelb, Unterfläche des Prothorax dunkler. Beine dunkelgelb, doch sind die Hüften der Vorderbeine und ferner deren Schenkel, Schiene und Tarsen dunkelbraun; die Spitzen der einzelnen Glieder, besonders die der Tarsalglieder, an der Aussenseite gelb; Mittelbeine ebenfalls dunkelbraun, doch sind die gelben Partien grösser als bei den Vorderbeinen; Hinterschienen mit recht langen abstehenden gelben Haaren, dazwischen wenige dunkle Haare; Spornzahl 2, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne. Vorderflügel mit grauer Membran und mit goldgelben und schwärzlichen Härchen so besetzt, dass helle und dunkle Stellen deutlich erkennbar sind: ein goldgelber Fleck am Pterostigma; goldgelb behaart alle Apicalzellen; doch treten in diesen zahlreiche schwarze Pünktchen auf, hauptsächlich auf und neben den Adern; goldgelbe Längsstreifen ferner in allen Zwischenräumen an der Basis, postcostalwärts von der Medianzelle aus und direkt hinter dieser in der Flügelmitte; schwärzlich behaart ist eine schmale Partie am Apicalrand, ferner die Basis aller Apicalzellen und endlich die ganze basale Flügelpartie vom Costalrand über die Discoidalzelle und die Medianzelle hinweg. Hinterflügel fast hyalin, etwas getrübt, glänzend und irisierend, nur zart dunkel behaart; Costalrand mit langen, dunkeln, feinen Haaren besetzt, die sich über den Flügel hinlegen und so die Endigungen der Subcosta, des Radius und die ersten 2 Apicaladern bedecken. Randwimpern des Vorderflügels grösstenteils dunkel, am Apicalrand mit einigen kleinen gelben Partien, an der Hinterecke mit längeren helleren Haaren; Randwimpern des Hinterflügels am Apicalrand bräunlichgelb, am Hinterrand heller gelb und bedeutend länger. Discoidalzelle in beiden Flügeln recht lang, im Hinterflügel länger und schmäler als im Vorderflügel; in ersterem Medianzelle offen; zweite Endgabel in beiden Flügeln bis zur Discoidalzelle hinunterreichend. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 79, 80) gelbbraun; Tergit des IX. Segments rundlich vorgezogen; daran schliesst sich, nur wenig ventralwärts gelegen, die Rückenplatte des X. Segments, deren seitliche, nach unten gebogene Flügel in je eine hakenförmig nach aussen und oben gekrümmte Spitze auslaufen; zwischen denselben erscheint in Dorsalansicht die mittlere, tiefer liegende Partie der Dorsalplatte als gerader, am Ende abgerundeter Stab; Penis am Ende etwas verdickt, wie bei *Hydropsyche angustipennis* Curt. geformt; Genitalfüsse lang, das Basalglied am distalen Ende dicker als an der Basis; das zweite Glied kurz.

Fig. 79.

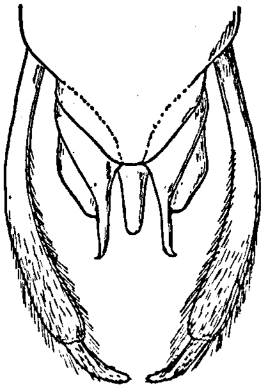
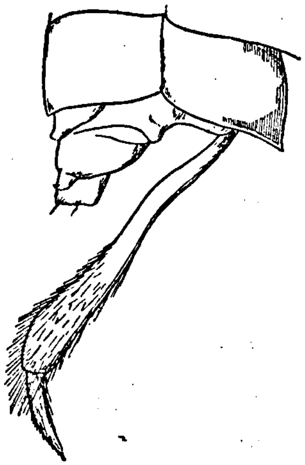


Fig. 80.



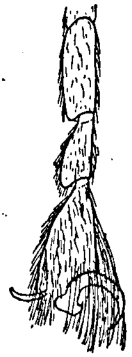
Körperlänge: 8 mm.; Flügelspannung: 20 mm.

1 ♂, bez. W. Java, Preanger, 5000 Fuss, aus der Coll. v. d. Weele, jetzt in meiner Sammlung.

Hydromanicus ungulatus, n. sp.

Kopf und Brust dunkelgelb bis hellgelbbraun, Abdomen dunkelgrau oder graubraun; Kopf, Pronotum und vordere Partie des Mesonotum mit goldgelben Haaren. Fühler dünn, wie der Kopf gefärbt, nach dem Ende zu dunkel, an den basalen Articulationen (etwa bis zur Fühlermitte) sehr schmal dunkelbraun geringelt. Maxillartaster hellbraun, die ersten 4 Glieder recht breit, das zweite das längste von diesen, das dritte fast ebenso lang, das fünfte nur so lang wie drittes und viertes zusammen; Labialtaster ebenso gefärbt, die zwei ersten Glieder kurz, gleich, breit, das dritte länger und dünner. Beine gelb; Spornzahl 2, 4, 4; Innensporne länger als Aussensporne; das letzte Tarsenglied der Vorderbeine (Fig. 81) verbreitert und mit gewaltiger Innenklaue, die beim Gehen wohl nach vorn gerichtet ist; die andere Klaue ist schwach und klein; das Haarbüschel fast so stark entwickelt wie bei *Hydropsyche*-♂♂, schwarz; die Behaarung an allen Beinen kurz, hell. Flügelfärbung ganz ähnlich so wie bei *Hydropsyche javanica* Ulmer und *H. asiatica* Ulmer: Membran beider Flügel hell, durchscheinend; die Vorderflügel dicht mit goldigen Härchen besetzt; hellere Härchen (fast weiss) sind überall zerstreut und bilden in der apicalen Flügelhälfte, besonders in den Apicalzellen, helle Punkte; Hinterflügel fast hyalin, etwas getrübt, irisierend, mit sehr zerstreuten hellen Härchen. Discoidalzelle in beiden Flügeln kurz, kleiner als die Medianzelle; die Querader zwischen Discoidalzelle und folgender Längsader in beiden Flügeln nicht von der Basis der zweiten Endgabel ausgehend sondern weiter basalwärts entspringend; dritter Sector im Vorderflügel

Fig. 81.



kaum zwei mal so lang wie die Discoidalzelle; im Hinterflügel ist die Medianzelle geschlossen, Subcosta und Radius verschmelzen vor ihrem Ende mit einander. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 82, 83) dunkelgelb; IX. Tergit ziemlich gerade abgeschnitten; die Rückenplatte des X. Segments beginnt mit einem dreieckigen, lang behaarten Stücke, unter dem in bedeutenderer ventraler Entfernung sich eine an den Seiten convexe, dünne Platte befindet, deren Ränder wulstig erhöht sind und als kurze Zapfen den analen Rand überragen; die Platte ist fast eben und erscheint daher in Seitenansicht (Fig. 83) recht schmal; Genitalfüsse lang, das zweite Glied am Ende ganz wenig verdickt (Dorsalansicht); Penis am Ende etwas erweitert und am analen Rande nicht sehr tief ausgeschnitten (Fig. 83a).

Fig. 82.

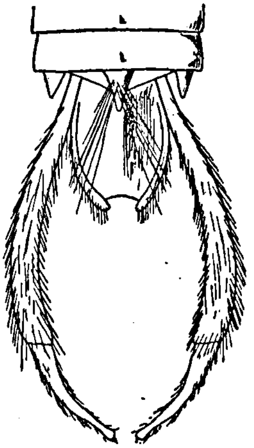
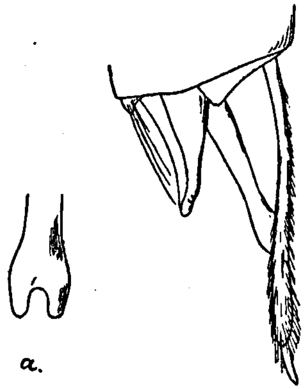


Fig. 83.



Körperlänge: 6 mm.; Flügelspannung: ca. 19 mm.

2 Exempl. (♂), bez. Coll. Heyne, Stephansort, Deutsch-Neu-Guinea; aus der Coll. v. d. Weele, jetzt in meiner Sammlung.

Fam. IX. POLYCENTROPIDAE.

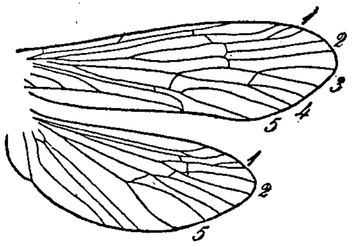
Plectrocnemia crassicornis Walk.

Von Walker (Catal. Neur. Brit. Mus. 1852, p. 101) als

Polycentropus beschrieben, desgleichen von Hagen (Syn. Neuropt. North Amer. 1861, p. 292).

Der ganze Körper dunkelrotbraun, unten gelbbraun; Kopf und vordere Brustpartie mit hellgelben Haaren dicht besetzt. Beine und Taster gelbbraun; die beiden ersten Glieder der Maxillartaster sehr kurz, das dritte etwas länger als das vierte. Fühler hellrot, undeutlich dunkler geringelt. Vorderflügel mit hellgrauer Membran und rötlichbrauner nebst hellgoldgelber Behaarung; die hellen Härchen bilden zahlreiche überall zerstreute Punkte, von denen einige grössere am Costal- und Apicalrande stehen; Randwimpern dunkel, an den Stellen aber, wo die hellen Punkte die Ränder berühren, hellgelb. Hinterflügel fast hyalin, irisierend und glänzend, mit zerstreuter bräunlicher Behaarung; am Apex etwas gebräunt; Randwimpern überall dunkel. In beiden Flügeln (Fig. 84) ist die erste Apicalgabel sehr klein, kürzer als ihr Stiel; im Vorderflügel erreicht die dritte Apicalgabel die Querader der Medianzelle, ist also nicht gestielt; Discoidalzelle im Vorderflügel etwas gebogen. Das Abdomen des ♀ endigt schmal.

Fig. 84.



Körperlänge: 8 mm.; Flügelspannung: ca. 18 mm.

1 ♀, bez. Georgia, Type, im Britischen Museum.

Plectrocnemia Navási, n. sp.

Kopf schwarz, Brust dunkelbraun, Hinterleib schwarz; Kopf und vordere Brustpartie mit goldgelben und wenigen schwarzen Haaren. Fühler dick, etwas kürzer als der Vorderflügel, die Glieder kurz und deutlich abgesetzt; hellbraun, das distale Ende jedes Gliedes aber meist mit breitem dunkelbraunen Ringe. Taster und Beine dunkelgelb; Spornzahl 3, 4, 4; Mittelbeine des ♀ stark verbreitert.

Flügel wie bei *Polycentropus* (*flavomaculatus* und *multiguttatus*) geformt und gezeichnet; Discoidalzelle im Hinterflügel geschlossen; Endgabel 3 im Vorderflügel spitz oder sehr kurz gestielt. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 85, 86) dunkelbraun; in Dorsalansicht ragt eine Rückenschuppe (X. Segment) vor, unter welcher jederseits ein Chitinstab, der nach seinem Ende hin verschmälert und dort dorsolateralwärts umgebogen ist, weit herausschaut; die in Fig. 85 lateralwärts von diesen Chitinstäben befindlichen grossen, am Ende etwas verdickten und eingeschnittenen Anhänge sind wahrscheinlich die Appendices praeanales; nach Fig. 86 (welche von einem anderen Exemplare gezeichnet wurde) scheinen sie allerdings zu den Genitalfüssen zu gehören; der untere Ast der Genitalfüsse am Ende, sowohl dorsal- wie ventralwärts, in einen Flügel verbreitert.

Fig. 85.

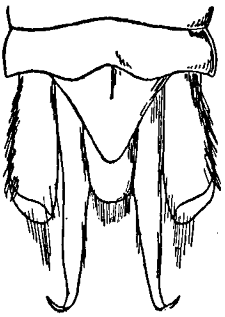
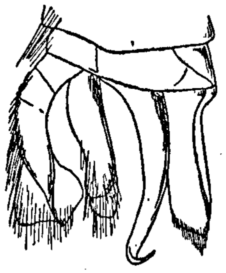


Fig. 86.



Körperlänge: $4^{1}/_{2}$—6 mm. (♂), 7 mm. (♀); Flügelspannung: 15 mm. (♂), 17—19 mm. (♀).

7 Exempl. (2 ♂, 5 ♀), bez. India meridionalis, 1900, aus der Coll. Longinos Navás, S. J., jetzt in meiner Sammlung.

Dipseudopsis simplex, n. sp.

Ich habe auf diese Art schon in den Annal. K. K. Naturh. Hofmuseum in Wien, 1905, p. 95, hingewiesen; jetzt habe ich mehr Material vor mir.

Habituell der *Dipseudopsis fasciata* Brauer etc. ähnlich, etwa so gross wie *Dipseudopsis scissa* Ulmer.

Kopf und Mesonotum tiefdunkelbraun, Pronotum dunkelgelb bis graugelb, Metanotum gelblichbraun; Abdomen dunkelbraun, die anale Partie der Segmente und die ganze Unterfläche wie die Seiten heller, bräunlich; alle diese Körperteile kaum glänzend, Kopf und Mesonotum sehr spärlich mit kleinen hellen Härchen besetzt. Fühler dunkelbraun, nur sehr undeutlich heller geringelt. Taster dunkelbraun, das distale Ende des zweiten Maxillartastergliedes und manchmal auch der Innenrand des dritten Gliedes gelbbraun; Rüssel vorhanden, recht kurz. Beine dunkelgelb bis gelblichbraun, die Vorderbeine und die Schienen und Schenkel der anderen Beine auch gewöhnlich dunkler. Der innere Apicalsporn der Hintertibie ungefähr doppelt so lang wie der äussere, in der apicalen Hälfte dunkelbraun (sonst heller), die Spitze schwach nach unten gekrümmt, schlank, mit nach unten gerichtetem Haarbesatz (Fig. 87). Vorderflügel (Fig. 88) bräunlich-hyalin, mit zerstreuten goldigen und schwärzlichen Härchen; Adern nicht sehr deutlich, braun, Radius bis kurz vor der Pterostigma-Region dicker, dunkelbraun; am Thyridium ein farbloser Punkt; auch die übrigen Queradern erscheinen bei Lupenbetrachtung farblos; erste Endgabel fehlend; zweite Costalquerader vorhanden. Hinterflügel hellgrau, kaum irisierend, mit zerstreuten dunkelbraunen Härchen; Adern braun; zweite Endgabel nicht gestielt.

Fig. 87.

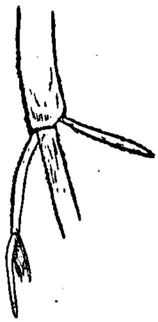
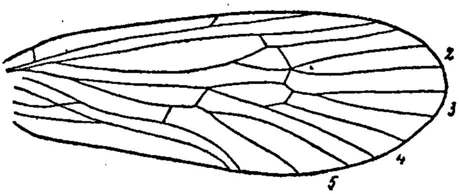


Fig. 88.



Körperlänge: 8—9 mm.; Flügelspannung: 23—26 mm.

1 Expl. (♂), bez. Bloemfontein, E. Eckersley, 1904, 189, im Londoner Museum; 1 ♂, bez. Bas-Ogoué, im Pariser

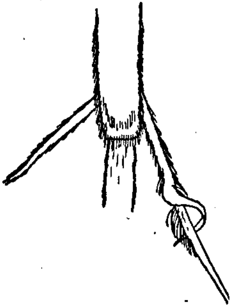
Museum; mehrere Exemplare (♂, ♀) im Hamburger Museum, bez. Bothaville, Orange-Freistaat, 10, III. 1899, Dr, H. Brauns leg.

Dipseudopsis voluta, n. sp.

Habituell der *Dipseudopsis stellata* Mc Lach. etc. ähnlich.

Kopf und Brust braun, nur die vordere Kopfpartie oben schwarzbraun (ohne scharfe Grenze), desgleichen Clypeus und Labrum, Abdomen oben schwarzbraun, unten und an den Seiten dunkelbraun, heller geringelt. Fühler (zerbrochen) mit dunkelbraunem Basalgliede. Maxillartaster hellbraun, das erste, vierte und fünfte Glied aber schwarzbraun; Beine hellgelbbraun; die Spitze der Hinterschiene und ein schmaler Ring in der Region der Subapicalsporne desselben Gliedes dunkelbraun; innerer Apicalsporn der Hintertibie (Fig. 89) sehr lang und schlank, mehr als doppelt so lang wie der äussere, an der Spitze schwach abwärts gekrümmt, die Behaarung in der Mitte am längsten; am Ende des ersten Drittels ungefähr beginnt eine Leiste, die schraubenartig um das Hauptstück sich windend, zu einem freien mehr als halbkreisförmig gekrümmten dünnen Anhange entwickelt ist, dessen Spitze (wie der Anfang der Leiste) innen dem ersten Tarsalgliede gegenüber endigt, während der Hauptteil des Bogens dem Abdomen (also medianwärts) zugekehrt ist. Vorderflügel etwas spitzer als bei voriger Art, von gleichen Grundfarbe; helle Punkte ebenso gestellt wie bei *D. stellata* Mc Lach. (in einem Kreise um die Anastomose-Region herum); zweite Costalquerader vorhanden; Nervatur wie bei genannter Art; erste Endgabel im Vorderflügel gross, so dass der zweite Apicalsector so lang ist wie der Stiel dieser Gabel; zweite Endgabel im Hinterflügel durch eine kleine Querader begrenzt.

Fig. 89.



Körperlänge: $12^{1}/_{2}$ mm.; Flügelspannung: 30 mm.
1 ♂, bez. Celebes, Wallace, Saunders, 68. 3, im Britischen Museum.

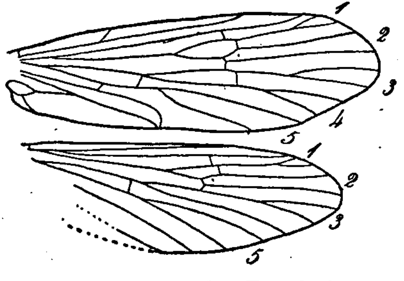
Fam. X. PHILOPOTAMIDAE.

Philopotamus distinctus Walk.

Von Walker (Cat. Brit. Mus. Neur. 1852, p. 104) beschrieben, dann auch von Hagen in Syn. Neur. North Amer. 1861, p. 291; die vorliegende Type besitzt leider kein Abdomen, wahrscheinlich aber wird die Nervatur (s. w. u.) schon zur Unterscheidung ausreichen.

Der ganze Körper (nach Hagen) schwarz; Kopf mit gelber Behaarung; Ocellen vorhanden; Fühler schwarzbraun, im basalen Drittel hell bräunlich geringelt (Lupe!), so lang wie der Vorderflügel. Taster braun, die zwei letzten Glieder dunkler. Beine mit schwarzbraunen Hüften; Schenkel, Schienen und Tarsen der vorderen Beinpaare dunkelbraun; Schenkel und Schienen der Hinterbeine gelbbraun, die Tarsen dort schwarzbraun; Spornzahl 2, 4, 4; die Subapicalsporne der Mitteltibie basalwärts, die der Hintertibie distalwärts von der Mitte des betr. Gliedes; Innensporne länger als Aussensporne. Flügel (Fig. 90) ziemlich schmal. Membran der Vorderflügel hellgrau, mit dunkelbraunen Härchen und mit zahlreichen gelben Haar-Punkten gesprenkelt. (Die Type erscheint stark abgeblichen). Hinterflügel hellgrau, mit zerstreuter brauner Behaarung, glänzend; Randwimpern beider Flügel dunkelbraun; Nervatur cfr. Fig. 90! Auffällig ist die sehr lang gestielte erste Apicalgabel in beiden Flügeln.

Fig. 90.



Flügelspannung: 11—16 mm.

1 Expl. ohne Abdomen, bez. E. Doubleday, Trenton Falls, New York, im Britischen Museum.

Chimarrha auronitens, n. sp.

Der ganze Körper oben und unten schwarzbraun bis schwarz, das Abdomen an den Segmenträndern etwas heller. Mesonotum (und Metanotum) hinten dunkelbraun; Kopf, Pronotum und fast das ganze Mesonotum dicht mit feinen langen goldgelben bis rotgelben glänzenden Haaren; Fühler und Taster schwarzbraun, ebenso auch die Hüften und Schenkel aller Beine; Schienen und Tarsen dunkelbraun; Spornzahl 1, 4, 4; Sporn der Vordertibie gut sichtbar; Innensporne länger als Aussensporne; Subapicalsporne der Mitteltibie am Ende des basalen Drittels, die der Hintertibie distalwärts von deren Mitte; Klauen der Vorderbeine sehr gross, die äussere Klaue viel grösser als die innere; Klauen der Mittel- und Hinterbeine kurz. Membran beider Flügel grau; die langen Vorderflügel sind sehr dicht mit kurzen anliegenden, goldgelben, glänzenden Härchen bedeckt, die nach dem Apex hin allmählich dunkelbraunen Härchen weichen, so dass die Umgebung des Apicalrandes dunkel erscheint; Hinterflügel spärlicher mit dunkelbraunen Härchen besetzt, etwas glänzend; Randwimpern beider Flügel dunkelbraun. Im Vorderflügel ist der Sector radii vor seiner Teilung nicht sehr stark gekrümmt, eine »nackte Zelle" ist aber deutlich. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 91, 92) dunkelbraun bis schwarzbraun; Tergit des IX. Segments in der Mitte sehr tief eingeschnitten; Rückenplatte in 2 Flügel gespalten, so dass der Penis frei liegt. Chitinfortsätze (Fig. 92) der Rückenplatte stäbchenartig, ventralwärts gekrümmt; die in Fig. 91 als lange Chitinstäbe (am Ende

Fig. 91.

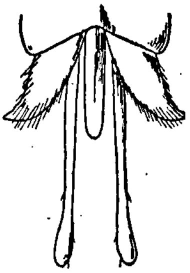
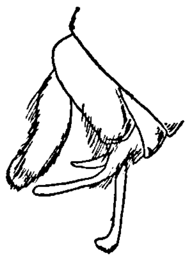


Fig. 92.



schwach verdickt) und in Fig. 92 als ein stumpfer Haken sichtbare Anhänge gehören wohl zu den Genitalfüssen (oberer Ast); der untere Ast der Genitalfüsse ziemlich breit, an der ventralen Kante schwach concav.

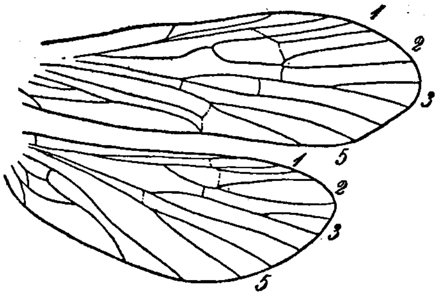
Körperlänge: 7—8 mm.; Flügelspannung: 22 mm.

2 Exemplare (1 ♂, 1 ♀) aus der Coll. v. d. Weele, bez. A. H. Everett, Tasoso, Bonthain Peak, 5000 Fuss, X. 95, Celebes; jetzt in meiner Sammlung.

Chimarrha mitis Hag.

Hagen beschreibt in Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien, 1858, p. 487, eine *Hydropsyche mitis*; eine im Britischen Museum vorhandene *Chimarrha*-Art ist von Hagen's eigner Hand als »*H. mitis* H." bezeichnet; sie ist also als Type aufzufassen; sie hat folgende Färbung: Kopf und Abdomen dunkelbraun, Kopfwarzen und Brust gelbbraun; Kopf und Brust oben mit ockergelben Haaren besetzt. Fühler braun (gelbbraun an der Basis; an der Spitze dunkelbraun); Taster dunkelbraun, die zwei ersten Glieder der Maxillartaster hellbraun; Beine braun, die Vorderbeine gelblichbraun, auch die Mittelbeine heller als die hinteren; Sporne dunkelbraun. Flügel dunkelbraun, die vorderen mit zerstreuter braungelblicher Behaarung, die hinteren stark glänzend und irisierend, was für die vorderen weniger zutrifft; Randwimpern dunkelbraun.

Fig. 93.



Zweites Glied der Maxillartaster viel länger als das erste, aber nur etwa halb so lang wie das dritte; zweites Glied am Ende mit dem gewöhnlichen Borstenbüschel; äussere Klaue des Vorderbeines (♂) sehr gross; Sector radii im Vorderflügel gekrümmt; nackte Zelle vorhanden (Fig. 93). Die Genitalanhänge des ♂

(Fig. 94, 95) sind zwar nicht vollkommen gut sichtbar, doch genügt das Erkennbare zur Charakterisierung; Tergit des IX. Segments am Hinterrande gerade abgeschnitten; Rückenplatte in 2 schmale, gerade, stäbchenartige Flügel gespalten, so dass der weitvorgestreckte Penis frei liegt; auf dem Rücken desselben ein Chitingräte, deren äusseres Ende frei emporragt; Genitalfüsse (unterer Ast) über dem Penis zusammengeneigt, ziemlich schmal, ventrale Kante stark concav, dorsale convex; innen etwas ausgehöhlt.

Fig. 94.

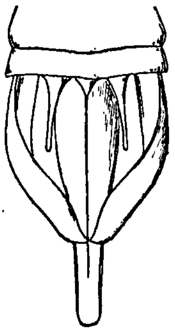
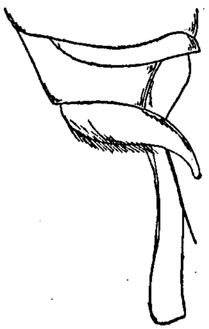


Fig. 95.



Körperlänge: 3½ mm.; Flügelspannung: 11 mm.

1 Exempl. (♂), bez. Ceylon, Nietner, *H. mitis* Hag., im Londoner Museum.

Chimarrha concolor Ulmer.

In der Stett. Zeitg. Vol. 66, 1905, p. 97, wurde bei Beschreibung dieser Art bemerkt, dass die Genitalanhänge des ♂ nicht in einer für die Beschreibung günstigen Lage sich befanden; soviel kann jetzt aber festgestellt werden, dass 2 etwas grössere Exemplare (♂, ♀) des Leidener Museums von Java, derselben Art angehören; die Figuren 96 und 97 rühren von den letzteren her. Genitalanhänge des ♂ schwarz, nur die Dorsalplatte (wie bei *C. auronitens*) gelbbraun; Tergit des IX. Segments am Hinterrande nicht eingeschnitten; Dorsalplatte in zwei an der Basis zusammenhängende Flügel gespalten, so dass der Penis frei liegt; diese seitlichen Flügel sind am Ende ventralwärts gebogen und stärker chitinisiert (eigentliche chitinige Stäbchen fehlen); die in Dorsalansicht (Fig. 96) seitlich vom Penis sichtbaren Chitinstäbe, die am Ende nicht verdickt, in Lateralansicht (Fig. 97) sogar dort verschmälert und ganz gerade sind, gehören zu den Genitalfüssen (oberer Ast), ebenso gehört dazu der kurze dreieckig scharf zugespitzte Anhang, welcher in der Region der Seitenlinie (Fig. 97) sichtbar ist; unterer Ast der Genitalfüsse gross, breit, innen ausgehöhlt, etwas medianwärts gebogen. — Abdomen des ♀ endigt mit kurzer Legeröhre, welche an der äussersten Spitze (Dorsalansicht) 2 laterale zarte und kurz-fadenförmige Anhänge trägt.

Fig. 96.

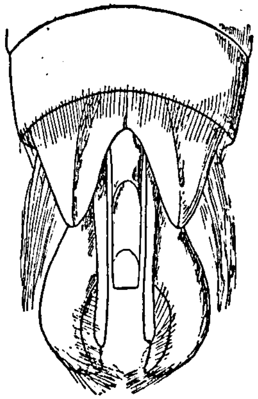
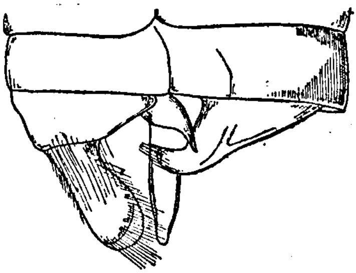


Fig. 97.



Körperlänge: 5 mm.; Flügelspannung: 14 (♂), 15 (♀) mm.

2 Exempl. im Leidener Museum; das ♂ ist bez.: West-Java, Preanger, 5000 Fuss, Sythoff, das ♀: Mr. M. C. Piepers, Java.

Chimarrha argentella, n. sp.

Kopf glänzend gelbrot, an den Nebenaugen je ein kleiner schwarzer Punkt; Pronotum gelbrot, Mesonotum bräunlich, Metanotum gelbrot; Abdomen braun mit rötlichen Segmenträndern; Unterfläche der Brust und die Beine gelbrot; Vorder- und Hintertarsen gebräunt; Spornzahl 0, 4, 4, wenigstens sehe ich an den Vordertibien keinen Sporn; die übrigen schwarzbraun; Innensporne länger als Aussensporne; äussere Klaue der Vordertibie sehr gross.

Fühler schwarz, nur das erste Glied gelbrot; Kopf und Pronotum mit wenigen gelbroten oder goldigen Härchen (auf den Warzen); Maxillartaster schwarz, aber die beiden ersten Glieder gelbbraun, zweites Glied noch länger als das grosse dritte; Labialtaster schwarz, ihr erstes Glied gelbbraun. Flügel (Fig. 98) ziemlich schmal, mit dunkler Membran; Vorderflügel mit schwarzbraunen Härchen ziemlich dicht besetzt; fünf silberweiss behaarte Makeln sind vorhanden, von denen die drei basalen längsgerichtet, die zwei mehr apicalen quergerichtet sind; die am weitesten apicalwärts gelegene Quermakel begleitet die Queradern der Anastomose; die zweite beginnt in der Flügelmitte und erreicht, in der Mitte eingeschnürt, den Postcostalrand am Arculus; sehr dicht stehen die dunklen (hier fast schwarzen) Härchen um die drei basalen Makeln herum; Hinterflügel einfarbig dunkelbraun, glänzend, irisierend, mit zerstreuter dunkelbrauner Behaarung; Randwimpern aller Flügel schwarzbraun; die hellen Makeln, besonders die basalen, sehen von der Unterseite her betrachtet mehr gelb aus. Die Genitalanhänge des ♂ (Fig. 99, 100) sind so eigenartig, dass ich sie nicht benennen kann; wenn man von hinten her das

Fig. 98.

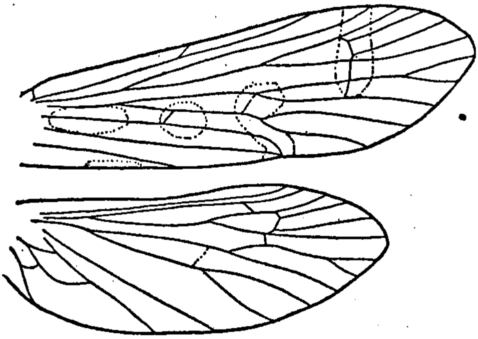
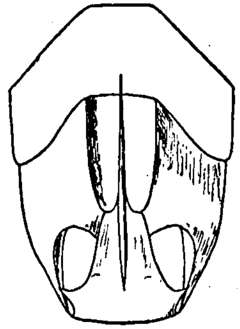
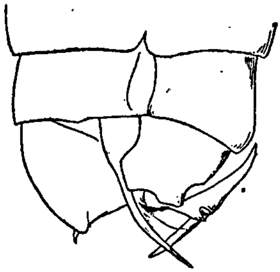


Fig. 99.



Abdominalende besieht, so erkennt man unter dem IX. Tergit eine etwa rechteckige Höhlung, die von diesem und 2 seitlichen grossen, unregelmässig begrenzten (cfr. auch Fig. 100) Platten eingeschlossen wird; dort wo in der Mitte diese Platten sich nähern, liegt ein schwarzer, dorsoventralwärts gerichteter, an beiden Enden zugespitzter Chitinstab, ganz frei, nur in seiner verdickten Mitte befestigt; Genitalfüsse sehr breit, mit einer kurzen Spitze und am oberen Aste mit langer Chitingräte (Fig. 100) versehen (die letztere ist fraglich).

Fig. 100.



Körperlänge: 5 mm.; Flügelspannung: ca. 15 mm.

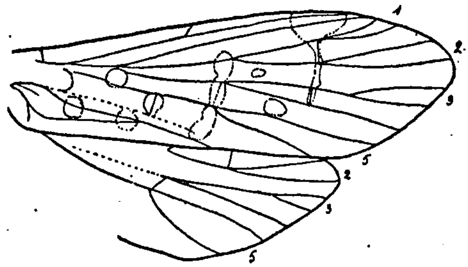
1 ♂, bez. Constant Springs, Jamaica, end XII, 1904. Wism. 1905, 235, im Londoner Museum.

Chimarrha braconoides Walk.

In den Trans. Entom. Soc. London (2), V, 1858—1861, pp. 179—180, hat Walker eine neue »Psychomiden"-Gattung *Curgia* aufgestellt und eine Art *Curgia braconoides* beschrieben; die Type stammt, wie Hagen (Phrygan. Synops. synon. 1864) feststellte, aus St. Domingo; 1866 hat dann Mc Lachlan in Trans. Ent. Soc. London (3), V, p. 277, festgestellt, dass die Beschreibung Walker's fehlerhaft ist, dass die Spornzahl 0, 4, 4 ist, und dass *Curgia* mit *Chimarrha marginata* L. sehr nahe verwandt ist; den zellenartigen Raum (»nackte Zelle") fand er bei *Curgia* nicht; allerdings sagt er in Rev. and Synops. p. 431, dass seine frühere Versicherung, die Vorderflügel hätten keinen nackte Zelle, kaum richtig sei; an der letztgenannten Stelle lässt er die Frage, ob *Curgia* von *Chimarrha* zu trennen sei, unentschieden.

Auf meine Bitte hin fertigte Mr. C. O. Waterhouse eine Figur von den Flügeln der Type an (cfr. Fig. 101) und schrieb mir, dass die Queradern zum Teil von der Unterseite her besser sichtbar wären als von oben her. Nach der Figur, welche mit der Camera lucida hergestellt wurde, ist der Sector radii ganz gerade, die Discoidalzelle schmal und spitz am Grunde, die Medianzelle länger als sie; die nackte Zelle fehlt; das Tier ist also vielleicht eine *Wormaldia*; Walker spricht von sieben weisslichen Punkten zwischen der Basis und der Flügelmitte, Mr. Waterhouse zeichnete dort fünf; die übrigen Makeln stimmen vollkommen mit der von Walker gegebenen Beschreibung überein.

Fig. 101.



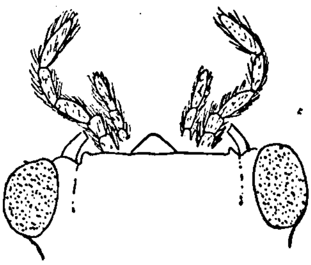
Fam. XI. RHYACOPHILIDAE.

Mortoniella, n. g.

Da ich anfangs der Meinung war, die weiter unten beschriebenen 2 Arten dieser Gattung seien vielleicht Hydroptiliden, so sandte ich ein Exemplar der brasilianischen Species an unsern besten Hydroptiliden-Kenner, Mr. K. J. Morton in Edinburgh; Mr. Morton untersuchte das Tier (ein ♀) bereitwilligst und teilte mir dann mit, dass er es nicht für eine Hydroptilide halte; auch als eine Leptoceride könne man das kleine Wesen aus verschiedenen Gründen (Fühler, Nervatur des Hinterflügels, Vorhandensein der Ocellen etc.) nicht recht ansehen. Ich glaube jetzt, mich nicht zu irren, wenn ich die Gattung *Mortoniella* als eine Art Uebergang von den Rhyacophiliden zu den Hydroptiliden betrachte und sie noch zu den Rhyacophiliden stelle; doch zeigt schon die Gattung *Protoptila* (s. w. u.), dass *Mortoniella* mit den Hydroptiliden jedenfalls nahe verwandt ist. In Zusammenhang damit weise ich noch auf die Bemerkungen hin, welche A. Thienemann kürzlich (vgl. Allg. Zeitschr. für Entom. IX, 1904, p. 437 ff.) über *Ptilocolepus* gemacht hat.

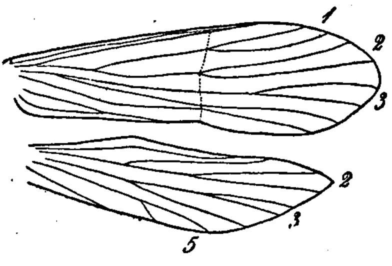
Die 3 Nebenaugen deutlich. Fühler so lang oder etwas länger als der Vorderflügel, dünn, wenig behaart, das erste Glied dicker, die folgenden (wenigstens vom dritten an) alle viel länger (doppelt) als breit. Maxillartaster beider Geschlechter fünfgliedrig, stark behaart (Fig. 102); erstes und zweites Glied kurz, das dritte bedeutend länger als das zweite, das vierte so lang wie das dritte; das fünfte Glied das längste. Labialtaster kürzer, dreigliedrig, das dritte Glied das längste; ich glaube, dass Mandibeln vorhanden sind (vgl. Fig. 102).

Fig. 102.



Spornzahl der Beine 0, 4, 4; Innensporne etwas länger als Aussensporne; die Subapicalsporne der Mitteltibie stehen am Ende des zweiten Drittels, die der Hintertibie am Ende des dritten Viertels; Hinterbeine länger als Mittelbeine, besonders die Hinterschienen recht lang, am distalen Ende verbreitert. Flügel nicht mit verdickten Härchen, sondern mit glattliegender dichter Behaarung, nicht mit langen Randwimpern. Vorderflügel (Fig. 103) am Apex mehr oder weniger abgerundet, mit fast parallelen Costal- und Postcostalrändern; Hinterflügel mehr oder weniger zugespitzt, mit einem Höcker am Costalrande. Discoidalzelle des Vorderflügels deutlich geschlossen, gross, ebenso die Thyridiumzelle; Endgabel 1, 2, 3 vorhanden; Hinterflügel ohne Discoidalzelle, mit Endgabel 2, 3, 5 (♂) resp.

Fig. 103.



2, 5 (♀); Radius mit der Subcosta (Vorderflügel) kurz vor dem Ende vereinigt; zwischen Radius und Discoidalzelle eine Querader, sodass eine fortlaufende Reihe von Queradern existiert zwischen Radius und Arculus; Hinterflügel wahrscheinlich ganz ohne Queradern.

Genitalanhänge des ♂ s. w. u.!

Mortoniella bilineata, n. sp.

Kopf und Brust braun, Kopf oben und Pronotum dunkelbraun behaart; Fühler an der Basis (4 oder 5 Glieder) schwarzbraun, Rest des Fühlers gelbbraun bis hellbraun. Taster dunkelbraun mit sehr dunkler Behaarung. Unterfläche des Kopfes wie die Augen schwarz, Abdomen wie die Unterfläche der Brust dunkelbraun. Beine dunkelgelb bis gelblichbraun, die Sporne tiefschwarz und lang. Vorderflügel mit dunkelgrauer Membran; Behaarung kurz und dicht, glatt, dunkelbraun; 2 schneeweiss behaarte schmale Querbinden, von denen die eine die Queradern der Anastomose bedeckt, während die andere durch den Teilpunkt des Sector radii (Basis der Discoidalzelle) hindurchgeht; beide Binden reichen von der Costa zur Subcosta und laufen einander parallel. Ventralfläche des VI.(?) Segments mit einem grossen Chitinzahne (Fig. 106); Genitalanhänge des ♂ (Fig. 105, 106, 107) gut sichtbar, vorragend; eine mächtige, gewölbte und gebuckelte Dorsalplatte, welche

Fig. 105.

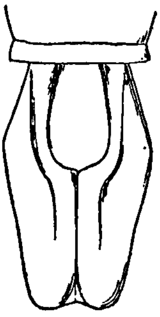
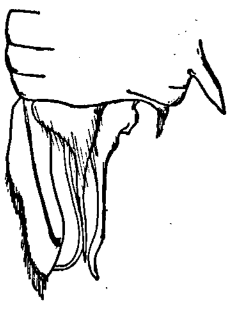
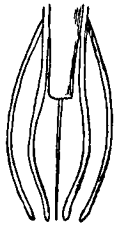


Fig. 106.



deutlich als aus 2 Stücken zusammengewachsen erkennbar wird, bedeckt die übrigen Teile; ihr analer Rand ist schwach eingeschnitten; in der basalen Partie ist sie stärker gewölbt als in der distalen; Genitalfüsse schlank (aus breiterer Basis sich verschmälernd) stäbchenartig, in Lateralansicht schwach S-förmig, am Ende ventralwärts gebogen; weiter dorsalwärts findet sich ein Paar aus breiterer Basis entspringender gerader Chitingräten; aus dem Inneren der Höhle entspringt eine stark dorsalwärts gebogene Chitingräte; in Ventralansicht (Fig. 107) erscheint die letztere (Penis?) gerade, die 2 inneren Chitingräten sind die Genitalfüsse, die 2 äusseren sind das weiter dorsalwärts gelegene Paar von stäbchenartigen Anhängen.

Fig. 107.

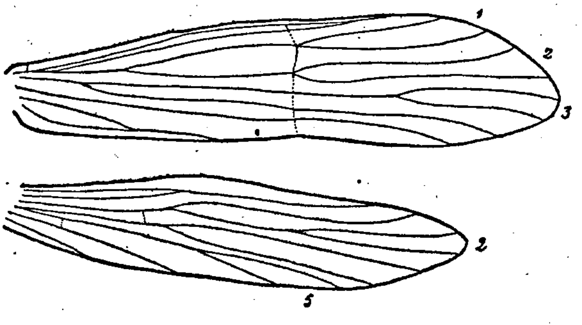


Körperlänge: ca. 2,5 mm.; Länge des Vorderflügels: 4 mm.; Flügelspannung: ca. 9 mm.

3 Exemplare (♂), bez. Chimbo (Ecuador), 1000 Fuss, VIII. 1897, Rosenberg, aus der Coll. v. d. Weele; 2 davon (1 zerlegt in Alkohol) jetzt in meiner Sammlung.

Im Stettiner Museum sind noch 4 1) Exemplare dieser Gattung aus Sta. Catharina (leg. Lüderwaldt, 16 X, 23 X, 26 X, resp.) vorhanden (nur ♀♀), deren Nervatur in Fig. 104 abgebildet ist; sie unterscheiden sich sonst wenig von

Fig. 104.



---

1) Eines davon habe ich zerlegt und zu mikroskopischen Präparaten verarbeitet. Ein fünftes Exemplar hat Mr. Morton untersucht.

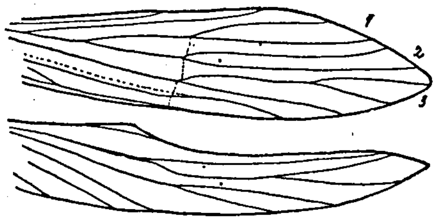
den Stücken aus Ecuador; die Fühler sind nicht an der Basis, sondern am distalen Ende dunkler. Vorderflügel mit nur einer hellen (weisslichgelben, und manchmal sehr undeutlichen oder gar fehlenden) Querbinde durch die Anastomose. Flügel schmäler, Endgabel 3 im Hinterflügel fehlend.

Fam. XII. HYDROPTILIDAE.

Protoptila maculata Hag.

Banks hat in Proc. Entom. Soc. Washington, VI, 1904, p. 245, für die von Hagen in Synops. Neuropt. North Amer. 1861, p. 296, als *Beraea? maculata* beschriebene Art eine neue Gattung *Protoptila* gebildet. Da Mr. Banks nur eine Abbildung des Hinterflügels gibt, füge ich zur weiteren Klarstellung eine solche des Vorderflügels bei; ich sehe die Nervatur im Hinterflügel (Fig. 108) etwas anders als Banks (l. c. t. II, f. 1); der Vorderflügel ist verhältnismässig breit, am Apex zugespitzt, die äusserste Ecke aber nicht scharf, sondern abgerundet; eine deutliche, geschlossene Discoidalzelle ist vorhanden; es finden sich die Endgabeln 1, 2, 3, die letztere gestielt, die ersteren sitzend; in dieser Hinsicht ist also der Vorderflügel genau so gestaltet wie bei *Mortoniella* (cfr. vorher); doch ist keine eigentliche Thyridiumzelle vorhanden, und die Querader zwischen Discoidalzelle und Radius fehlt; für den von Banks l. c. gut beschriebenen Hinterflügel kann ich keine Endgabeln feststellen; der Hinterflügel ist vollkommen hydroptilidoid. Wie einige mir von Mr. Nathan Banks gesandte Exemplare zeigen, ist die Type durch Alter schon stark verblichen; frischere Exem-

Fig. 108.



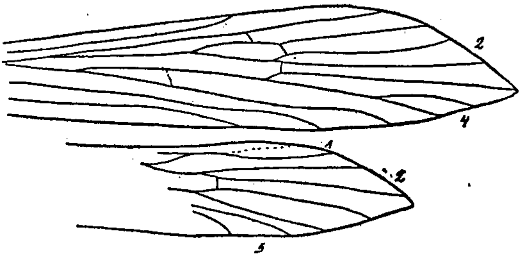
plare haben grosse habituelle Aehnlichkeit mit *Mortoniella* (♀ aus Sta. Catharina; cfr. vorher!).

1 Exemplar, bez. *Beraea maculata* Hag. (Type), St. Lorenz, Canada, Sacken, 1859, im Londoner Museum (♂).

Melanotrichia, n. g.

Ocelli vorhanden. Fühler dünn (wohl so lang wie der Vorderflügel), die einzelnen Glieder (vom dritten an) lang (ca. 3—4 mal länger als breit). Spornzahl der Beine 1, 4, 4; Innensporne viel länger als Aussensporne; Beine lang und dünn. Flügel (Fig. 109) beide ziemlich breit, aber recht scharf zugespitzt, kein Höcker an der Costa. Nervatur gut entwickelt: Im Vorderflügel sind Subcosta und Radius getrennt, die Discoidalzelle ist vorhanden, geschlossen, durch eine Querader mit dem Radius verbunden, die Thyridiumzelle ist undeutlicher geschlossen, Endgabeln 2, 4 vorhanden, N°. 4 gestielt; im Hinterflügel fehlt die Discoidalzelle, Endgabel 1 ist etwas zweifelhaft, 2 und 5 sind vorhanden. Spitze des Vorderflügels bei getrocknetem Exemplare aufgebogen. Flügel dicht behaart und — besonders im basalen Drittel — mit aufrecht stehenden verdickten Härchen besetzt; Randwimpern nicht sehr lang, am Vorderflügel mit Ausnahme einer Stelle (vom Apex bis zum Arculus) kurz, Hinterrand des Hinterflügels mit längeren Wimpern, die aber nur in der Mitte eine grössere Länge erreichen als die Breite des Flügels beträgt. Genitalanhänge des ♂ s. w. u.

Fig. 109.



Melanotrichia singularis, n. sp.

Der ganze Körper tiefschwarz; Kopf und vordere Brustpartie mit tiefschwarzen Härchen bedeckt. Fühler mit schwarzer Basis (ca. 3 Glieder), dann folgen 2 gelbbraune Glieder, dann 7 dunkelbraune Glieder, deren distales Ende gelblichbraun geringelt ist; der Rest des Fühlers (zerbrochen) scheint schwarz zu sein. Maxillartaster dunkelbraun, dadurch von der tiefschwarzen Kopfunterfläche deutlich abgehoben. Beine schwarzbraun. Flügel schwarz, Flügelmembran graubraun; beide Flügel mit sehr festsitzenden, anliegenden braunschwarzen Härchen bedeckt; die aufrechten Härchen tiefschwarz, alle Randwimpern schwarzbraun. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 110, 111, 112) zeigen grosse, lange Appendices praeanales, die in Dorsalansicht überall ziemlich gleichbreit erscheinen und am Ende in eine kurze abgesetzte Spitze auslaufen; in Lateralansicht verbreitern sie sich etwas nach dem Ende hin; an der äusseren Kante sind sie mit langen, etwas nach unten gerichteten Haaren ausgestattet; in Ventralansicht (Fig. 112) sieht man 2 Genitalfüsse, die etwa bis zum zweiten Drittel der Appendices reichen, medianwärts und etwas dorsalwärts gekrümmt (vgl. Fig. 111), den Appendices dicht anliegen; in Dorsal- wie in Ventralansicht erblickt man zwi-

Fig. 110.

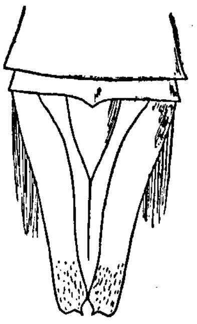


Fig. 111.

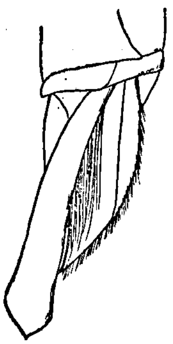
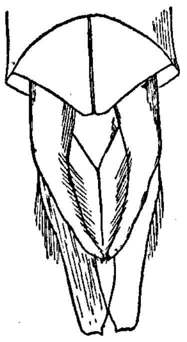


Fig. 112.



schen den genannten Anhängen eine »Rückenschuppe" (X. Segment?), welche in eine lange Chitingräte ausmündet; alle Teile schwarz.

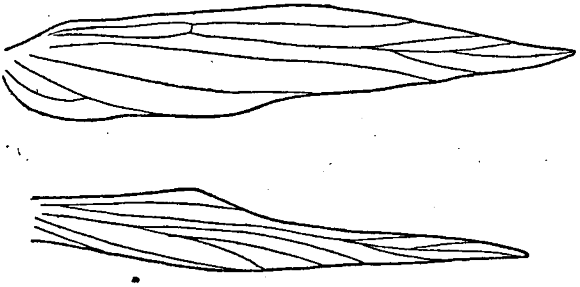
Körperlänge: 4 mm.; Flügelspannung: 10—11 mm.

1 ♂, bez. India merid. 1900, aus der Coll. Longinos Navás, S. J., jetzt in meiner Sammlung.

Oxyethira incana, n. sp.

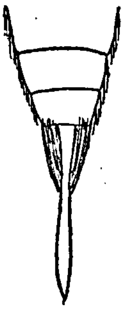
Ocellen vorhanden; Kopfwarzen wie sonst in der Gattung, mit langen weisslichen Haaren besetzt; die Kopfwarzen und die Oberfläche der Brust gelbbraun; auf der Stirn zwischen den Fühlern ein starker schwarzbrauner Haarbüschel. Fühler kaum halb so lang wie der Vorderflügel, dick, die einzelnen Glieder wenig länger als breit, das erste Glied doppelt so lang wie das zweite, sehr dick; Farbe der Fühler an der Basis gelblich, weiterhin mehr weissgelb; in der Mitte (dreizehntes und vierzehntes Glied, resp. nur das dreizehnte) und kurz vor dem Ende (zwanzigstes bis vierundzwanzigstes Glied, resp. erst vom einundzwanzigsten Gliede an) schwarz, mit schwarzen Härchen; Fühler 26—27 gliedrig. Maxillartaster und Labialtaster hell, mit dunklen Haaren. Beine mit der Spornzahl 0, 3, 4. Innensporne länger als Aussensporne, besonders der innere Subapicalsporn der Hintertibie recht lang; lange Haare an dieser Tibie, weniger an der mittleren; Beine hellgelblich, Hintertarsen etwas dunkler; Abdomen

Fig. 113.



oben rötlich oder rötlichbraun, unten heller. Flügel (Fig. 113) goldgelb anliegend dicht behaart, mit aufrechten verdickten Härchen und mit 3 silberweissen, schiefen Querbinden; die eine derselben (die breiteste) in der Mitte, die zweite in der Mitte zwischen dieser und dem Apex, und die dritte Binde am Apex; undeutlichere Silberflecke auch näher der Basis; Apex zurückgebogen, schwarz, mit langen schwarzen Wimpern; Randwimpern des Costalrandes schwärzlich, im Bereiche der hellen Binden aber hell; in der Flügelmitte nahe dem Costalrande ein kleiner schwarz behaarter Punkt; Hinterflügel grau, etwas irisierend, mit grauen Randwimpern wie am Postcostalrand des Vorderflügels; auch der Hinterflügel am Apex zurückgebogen und mit schwärzlichen Wimpern. Das Abdomen des einen Exemplares endigt mit einem langen schmal-lanzettlichen Fortsatze (Fig. 114).

Fig. 114.



Körperlänge: ca. 3 mm.; Länge des Vorderflügels: 2¹/₂—3 mm.; Flügelspannung also ca. 6 mm.

2 Exempl., bez. Java, Pekalongan, v. Deventer, aus der Coll. v. d. Weele, jetzt in meiner Sammlung, eines zerlegt.

VERZEICHNIS DER BISHER IM INDISCHEN GEBIETE ¹) AUFGEFUNDENEN TRICHOPTEREN.

Fam. I. PHRYGANEIDAE.

1. *Neuronia mclachlani* White, Proc. Entom. Soc. London, 1862, p. 26; Mc Lachlan, Trans. Entom. Soc. London (3), V, 1866, p. 249, t. XVII, f. 1; Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, 1873, p. 395. (Ost-Indien).

---

1) Die systematische Einteilung der Trichopteren in Familien schliesst sich — mit geringen Ausnahmen — an die von Klapálek kürzlich gegebene an; vgl. Klapálek, Die Morphologie der Genitalsegmente und Anhänge bei Trichopteren: Bullet. internat. Acad. Sci. Boh. VIII, 1903.

Fam. II. LIMNOPHILIDAE.

Fam. III. SERICOSTOMATIDAE.

Subfam. *Sericostomatinae.*

Subfam. *Goerinae.*

2. *Goera conclusa* Ulmer, Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, XXII, 1905, p. 89, f. 1, 2. (Java).
3. *Goera longispina* Ulmer, Catal. des collect. de Selys-Longchamps. (Luzon).

Subfam. *Lepidostomatinae.*

4. *Goerodes ursina* Hagen, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, VIII, 1858, p. 484; desgl. IX, 1859, p. 208; Ulmer, Catal. des collect. de Selys-Longchamps. (Ceylon).
5. *Goerodes vulpina* Hagen, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, IX, 1859, p. 208; Ulmer, Catal. des collect. de Selys-Longchamps. (Ceylon).
6. *Goerodes mustelina* Hagen, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, IX, 1859, p. 209. (Ceylon).
7. *Goerodes piscina* Hagen, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, IX, 1859, p. 208. (Ceylon).
8. *Dinarthrum ferox* Mc Lachlan, Journ. Linn. Society, Zool. Vol. XI, 1871, p. 118, t. II, f. 7. (Nord-Indien).
9. *Dinarthrum armatum* Ulmer, Annal. K. K. Naturh. Hofmus. Wien, 1905, p. 69, f. 28—31. (Assam).
10. *Maniconeura destructa* Ulmer, cfr. vorher p. 28. (Dardjiling in Sikkim).

Subfam. *Helicopsychinae.*

11. *Helicopsyche ceylanica* Brauer, Novara-Neuropt. 1866, p. 26, t. I, f. 1. (Ceylon).

Subfam. *Brachycentrinae.*

Fam. IV. MOLANNIDAE.

Subfam. *Beraeinae.*

Subfam. *Molanninae.*

12. *Molanna mixta* Hagen, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, VIII, 1858, p. 485. (Ceylon).
13. *Molanna cupripennis* Ulmer, cfr. vorher p. 30. (Celebes).

Fam. V. LEPTOCERIDAE.

Subfam. *Triplectidinae.*

14. *Notanatolica magna* Walker, Catal. Neuropt. Brit. Mus. 1852, p. 73; cfr. auch vorher p. 32. (Java, Calcutta).
15. *Notanatolica opposita* Walker, Catal. Neuropt. Brit. Mus. 1852, p. 73; Mc Lachlan, Trans. Entom. Soc. London (3), V, 1866, pp. 257, 258; cfr. auch vorher p. 32. (Celebes).

Subfam. *Leptocerinae.*

16. *Leptocerus* (?) *indicus* Walker, Catal. Neuropt. Brit. Mus. 1852, p. 72. (Bengalen).
17. *Adicella pulcherrima* Ulmer, cfr. vorher p. 43. (West-Java).
18. *Oecetis lanuginosa* Mc Lachlan, Tijdschr. voor Entomol. XVIII, 1875, p. 12, t. I, f. 9—11; cfr. auch vorher p. 41. (Celebes).
19. *Oecetis hemerobioides* Mc Lachlan, Trans. Entom. Soc. London (3), V, 1866, p. 259; cfr. auch vorher p. 41. (Celebes).
20. *Oecetis confluens* Ulmer, cfr. vorher p. 41. (Celebes).
21. *Setodes argentifera* Mc Lachlan, Journ. Linn. Soc. Zool. XI, 1871, p. 129, t. III, f. 13. (Nordwest-Indien).
22. *Setodes brunnea* Ulmer, Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, XXII, 1905, p. 90, f. 3—5. (Java).
23. *Setodes cloë* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, IX, 1859, p. 210. (Ceylon).

24. *Setodes gazella* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, IX, 1859, p. 210. (Ceylon).
25. *Setodes ino* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, VIII, 1858, p. 486. (Ceylon).
26. *Setodes iris* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, VIII, 1858, p. 481. (Ceylon).
27. *Setodes lais* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, IX, 1859, p. 210. (Ceylon).
28. *Setodes najas* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, IX, 1859, p. 210. (Ceylon).

Fam. VI. ODONTOCERIDAE.

Fam. VII. CALAMOCERATIDAE.

29. *Anisocentropus annulicornis* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, VIII, 1858, p. 485. (Ceylon).
30. *Anisocentropus croesus* Mc Lachlan, Tijdschr. voor Entom. XVIII, 1875, p. 8, t. II, f. 1, 2. (Celebes).
31. *Anisocentropus Piepersi* Mc Lachlan, Tijdschr. voor Entom. XVIII, 1875, p. 9, t. II, f. 3, 4. (Celebes).
32. *Anisocentropus cretosus* Mc Lachlan, Tijdschr. voor Entom. XVIII, 1875, p. 11, t. II, f. 5. (Celebes und Sumba).
33. *Anisocentropus flavomarginatus* Ulmer, cfr. vorher p. 51. (Java).
34. *Anisocentropus magnificus* Ulmer, Catal. des collect. de Selys-Longchamps. (Luzon).
35. *Asotocerus ochraceellus* Mc Lachlan, Trans. Entom. Soc. London (3), V, 1866, p. 255, t. XVII, f. 2; t. XIX, f. 2; cfr. auch vorher p. 60. (Borneo).
36. *Asotocerus fuscipennis* Albarda, in Veth's Midden Sumatra, IV, pt. 5, p. 17, t. V, f. 1; cfr. auch vorher p. 60. (Sumatra, Assam).
37. *Ganonema brunneum* Ulmer, Stett. Ent. Ztg. 66, 1905, p. 31, t. I, f. 26. (Sumatra, West-Java).
38. *Ganonema pallicorne* Mc Lachlan, Trans. Entom. Soc. London (3), V, 1866, p. 254, t. XIX, f. 1. (Sumatra).
39. *Ganonema brevipenne* Ulmer, cfr. vorher p. 46. (Borneo).

Fam. VIII. HYDROPSYCHIDAE.

Subfam. *Macronematinae.*

40. *Polymorphanisus nigricornis* Walker, Catal. Neur. Brit. Mus. 1852, p. 79; Mc Lachlan, Ann. Soc. Entom. Belg. 1872, p. 70; Brauer, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXV, 1875, p. 73; Ulmer, Annal. Soc. Ent. Belgique, XLIX, 1905, p. 24. (Indien, Bengalen, Celebes, Borneo).
41. *Polymorphanisus fuscus* Ulmer, Stett. Ent. Ztg. 66, 1905, p. 42, t. III, f. 96. (Sumatra, Borneo).
42. *Polymorphanisus Semperi* Brauer, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XVIII, 1868, p. 264, t. II, f. 1; Ulmer, Stett. Ent. Ztg. 66, 1905, p. 41, t. I, f. 33. (Philippinen).
43. *Polymorphanisus ocularis* Ulmer, cfr. vorher p. 60. (Java).
44. *Oestropsyche vitrina* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, IX, 1859, p. 209; Hagen, Synops. synon. 1864, p. 875; Brauer, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XVIII, 1868, p. 263; Ulmer, Catal. des collect. de Selys-Longchamps. (Ceylon, Celebes, Sumatra, Philippinen).
45. *Aethaloptera sexpunctata* Kolenati, Genera et Spec. Trich. II, 1859, p. 266, t. III, f. 28; Brauer, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XVIII, 1868, p. 263; Ulmer, Stett. Ent. Ztg. 66, 1905, p. 50, t. I, f. 40. (Ost-Indien).
46. *Leptonema ceylanicum* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, VIII, 1858, p. 485; Ulmer, Catal. des collect. de Selys-Longchamps. (Ceylon).
47. *Macronema Dohrni* Ulmer, Stett. Ent. Ztg. 66, 1905, p. 69, t. II, f. 63. (Sumatra).
48. *Macronema distinguendum* Ulmer, Stett. Ent. Ztg. 66, 1905, p. 71. (Sumatra).
49. *Macronema fastosum* Walker, Catal. Neuropt. Brit. Mus. 1852, p. 76; cfr. auch vorher p. 73. (var. *fasciatum* Albarda in Java, die typische Form in Sikkim).

Macronema fenestratum Albarda, in Veth's Midden-

Sumatra, IV, pt. 5, p. 18, t. V, f. 3; cfr. auch vorher p. 66. (Sumatra, Borneo, Java, Luzon).

51. *Macronema multifarium* Walker, Catal. Neur. Brit. Mus. 1852, p. 115; Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, VIII, 1858, p. 484. (Ceylon).
52. *Macronema nebulosum* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, VIII, 1858, p. 485. (Ceylon).
53. *Macronema (?) obliquum* [1]) Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, VIII, 1858, p. 485. (Ceylon).
54. *Macronema opulentum* Ulmer, Annal. K. K. Hofmus. Wien, 1905, p. 84, f. 54. (Borneo).
55. *Macronema pseudoneura* Brauer, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XV, 1865, p. 420; Brauer, Neur. Novara-Reise, 1866, p. 9, t. I, f. 4. (Ceylon).
56. *Macronema sepultum* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, IX, 1859, p. 209. (Ceylon).
57. *Macronema splendidum* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, IX, 1859, p. 484. (Ceylon).
58. *Macronema sinuatum* Ulmer, cfr. vorher p. 71. (Borneo).
59. *Leptopsyche gracilis* Mc Lachlan, Trans. Entom. Soc. London (3), V, 1866, p. 267, t. XIX, f. 8. (Dorey).

Subfam. *Hydropsychinae.*

60. *Hydropsyche asiatica* Ulmer, Stett. Ent. Ztg. 66, 1905, p. 91, t. IV, f. 122—124. (Sikkim).
61. *Hydropsyche hamifera* Ulmer, Stett. Ent. Ztg. 66, 1905, p. 88, t. IV, f. 115—118. (Celebes).
62. *Hydropsyche javanica* Ulmer, Stett. Ent. Ztg. 66, 1905, p. 90, t. IV, f. 119—121. (Java).
63. *Hydropsyche maligna* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, IX, 1859, p. 211. (Ceylon).
64. *Hydromanicus papilionaceus* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, IX, 1859, p. 211; cfr. auch vorher p. 78. (Ceylon).
65. *Hydromanicus flavoguttatus* Albarda, in Veth's Midden-

---

[1]) Hagen sagt in Phrygan. Synops. syn. 1864, p. 845: „nov. genus, palpis diversis"; mir ist diese Art unbekannt.

Sumatra, IV, pt. 5, p. 19, t. VI, f. 1; Ulmer, Stett. Ent. Ztg. 66, 1905, p. 92. (Sumatra, Java).

66. *Hydromanicus irroratus* Brauer, Novara-Neuropt. 1866, p. 6, t. I, f. 2; Ulmer, Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, XXII, 1905, p. 96, f. 14—16. (Java).
67. *Hydromanicus octomaculatus* Mc Lachlan, Trans. Entom. Soc. London (3), V, 1866, p. 272, t. XVIII, f. 8. (Borneo).
68. *Hydromanicus unicolor* Mc Lachlan, Trans. Entom. Soc. London (3), V, 1866, p. 271, t. XIX, f. 7. (Celebes).
69. *Hydromanicus fasciatus* Ulmer, Stett. Ent. Ztg. 66, 1905, p. 93. (Philippinen).
70. *Hydromanicus luctuosus* Ulmer, Stett. Ent. Ztg. 66, 1905, p. 92, t. IV, f. 125—127. (Sikkim).
71. *Hydromanicus annulatus* Ulmer, Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, XXII, 1905, p. 93, f. 8—10. (Java, und vielleicht Assam).
72. *Hydromanicus aspersus* Ulmer, Mitt. Naturh. Mus. Hamburg, XXII, 1905, p. 95, f. 11—13. (Java).
73. *Hydromanicus taprobanes* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, VIII, 1858, p. 487; Ulmer, Catal. des collect. de Selys-Longchamps. (Ceylon).
74. *Hydromanicus aurovittatus* Ulmer, cfr. vorher p. 80. (West-Java).
75. *Hydromanicus ungulatus* Ulmer, cfr. vorher p. 82. (Neu-Guinea).
76. *Hydropsychodes Kraepelini* Ulmer, Mitt. Naturh. Mus. Hamburg, XXII, 1905, p. 98, f. 17—19. (Java).

Fam. IX. POLYCENTROPIDAE.

Subfam. *Polycentropinae.*

77. *Plectrocnemia Navási* Ulmer, cfr. vorher p. 84. (Süd-Indien).
78. *Plectrocnemia aurea* Ulmer, Stett. Ent. Ztg. 66, 1905, p. 101, t. IV, f. 130, 131. (Sikkim).
79. *Polycentropus nubigenus* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, IX, 1859, p. 211. (Ceylon).

80. *Polycentropus* (?) *rufus* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, IX, 1859, p. 211. (Ceylon).

81. *Polyplectropus javanicus* Ulmer, Annal. Wiener Hofmuseum, 1905, p. 91, f. 65—67. (Java).

82. *Dipseudopsis indica* Mc Lachlan, Tijdschr. voor Entom. XVIII, 1875, p. 18, t. II, f. 13, 14. (Ostindien).

83. *Dipseudopsis infuscata* Mc Lachlan, Tijdschr. voor Entom. XVIII, 1875, p. 15, t. II, f. 6—9; Ulmer, Ann. K. K. Naturh. Hofmus. Wien, 1905, p. 96, f. 75*d*. (Celebes).

84. *Dipseudopsis nebulosa* Albarda, in Veth's Midden-Sumatra, IV, pt. 5, p. 19, t. V, f. 4; Ulmer, Stett. Ent. Ztg. 66, 1905, p. 100, t. II, f. 79. (Sumatra).

85. *Dipseudopsis immaculata* Ulmer, Annal. K. K. Naturh. Hofmus. Wien, 1905, p. 92, f. 68, 69. (Borneo).

86. *Dipseudopsis voluta* Ulmer, cfr. vorher p. 87. (Celebes).

87. *Dipseudopsis nervosa* Brauer, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XVIII, 1868, p. 267; Ulmer, Annal. K. K. Naturh. Hofmus. Wien, 1905, p. 93, f. 70. (Philippinen).

88. *Nesopsyche flavisignata* Mc Lachlan, Trans. Entom. Soc. London (3), V, 1866, p. 269, t. XVII, f. 6; t. XIX, f. 6. (Celebes).

Subfam. *Ecnominae.*

Subfam. *Psychomyinae.*

Fam. X. PHILOPOTAMIDAE.

89. *Stenopsyche griseipennis* Mc Lachlan, Trans. Entom. Soc. London (3), V, 1866, p. 265, t. XVII, f. 5; t. XIX, f. 5. (Indien).

90. *Stenopsyche ochripennis* Albarda, in Veth's Midden-Sumatra, IV, pt. 5, p. 20, t. VI, f. 2. (Borneo, Sumatra).

91. *Chimarrha auriceps* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, VIII, 1858, p. 486; Ulmer, Catal. des collect. de Selys-Longchamps. (Ceylon).

92. *Chimarrha circularis* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, IX, 1859, p. 210. (Ceylon).

93. *Chimarrha funesta* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, VIII, 1858, p. 486. (Ceylon).

94. *Chimarrha sepulcralis* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, VIII, 1858, p. 486; Ulmer, Catal. des collect. de Selys-Longchamps. (Ceylon).

95. *Chimarrha auronitens* Ulmer, cfr. vorher p. 89. (Celebes).

96. *Chimarrha concolor* Ulmer, Stett. Ent. Ztg. 66, 1905, p. 97, t. II, f. 76; cfr. auch vorher p. 91. (Sumatra, West-Java).

97. *Chimarrha mitis* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, VIII, 1858, p. 487; cfr. auch vorher p. 90. (Ceylon).

Fam. XI. RHYACOPHILIDAE.

Subfam. *Rhyacophilinae.*

98. *Rhyacophila lanceolata* Morton, Trans. Entom. Soc. London, 1900, p. 2, t. I, f. 1—4. (Indien).

99. *Rhyacophila tecta* Morton, Trans. Entom. Soc. London, 1900, p. 4, t. I, f. 8—9. (Indien).

100. *Rhyacophila curvata* Morton, Trans. Entom. Soc. London, 1900, p. 5, t. I, f. 12—14. (Indien).

101. *Rhyacophila scissa* Morton, Trans. Entom. Soc. London, 1900, p. 5, t. I, f. 15—16. (Indien).

102. *Rhyacophila anatina* Morton, Trans. Entom. Soc. London, 1900, p. 6, t. I, f. 17—18. (Indien).

103. *Rhyacophila naviculata* Morton, Trans. Entom. Soc. London, 1900, p. 6, t. I, f. 19—20. (Indien).

104. *Rhyacophila inconspicua* Morton, Trans. Entom. Soc. London, 1900, p. 7, t. I, f. 21—22. (Indien).

Subfam. *Glossosomatinae.*

105. *Agapetus rudis* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, IX, 1859, p. 211. (Ceylon).

Subfam. *Hydrobiosinae.*

106. *Psilochorema indicum* Ulmer, Annal. Soc. Entom. Belg. XLIX, 1905, p. 38, f. 29, 30. (Vorder-Indien).

Fam. XII. HYDROPTILIDAE.

107. *Plethus cursitans* Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, IX, 1859, p. 209; Hagen, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXVII, 1887, p. 643, t. VIII. (Ceylon).
108. *Ithytrichia violacea* Morton, Entom. Month. Mag. (2), XIII, 1902, p. 283. fig. (Indien).
109. *Oxyethira incana* Ulmer, cfr. vorher p. 102. (Java).
110. *Melanotrichia singularis* Ulmer, cfr. vorher p. 101. (Indien).

FIGUREN-ERKLÄRUNG.

Figur 1. *Phryganea vestita* Walk., Flügel (♂).

„ 2. dsgl., Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.

„ 3. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht; a. Genitalfuss in Ventralansicht.

„ 4. *Glyphotaelius subsinuatus* Ulmer, apicale Flügelpartie (♂).

„ 5. dsgl., Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.

„ 6. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.

„ 7. *Glyphopsyche irrorata* Fbr., Flügel (♀).

„ 8. *Limnophilus meridionalis* Ulmer, Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.

„ 9. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht; a. Klaue des X. Segments, lateral.

„ 10. *Limnophilus capillatus* Ulmer, Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.

„ 11. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.

„ 12. dsgl., Genitalanhänge (♂), Innenansicht.

„ 13. *Monocosmoecus Vanderweelii* Ulmer, Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.

„ 14. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.

„ 15. dsgl., Genitalanhänge (♂), Ventralansicht.

„ 16. dsgl., Genitalanhänge (♀), Dorsalansicht.

„ 17. dsgl., Genitalanhänge (♀), Lateralansicht.

„ 18. *Monocosmoecus pulcher* Ulmer, Flügel (♂).

„ 19. dsgl., Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.

„ 20. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.

„ 21. dsgl., Genitalanhänge (♂), Ventralansicht.

„ 22. *Monocosmoecus Hyadesi* J. Mabille, Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.

„ 23. *Platyphylax designatus* Walk., Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.

„ 24. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.

Figur 25. dsgl., Genitalanhänge (♂), Innenansicht.
„ 26. dsgl., Genitalanhänge (♀; „lange Form"), Dorsalansicht.
„ 27. dsgl., Genitalanhänge (♀; „lange Form"), Lateralansicht.
„ 28. dsgl., Genitalanhänge (♀; „breite Form"), Dorsalansicht.
„ 29. dsgl., Genitalanhänge (♀; „breite Form"), Ventralansicht.
„ 30. *Halesus guttifer* Walk., Genitalanhänge (♂), dorsale Innenansicht.
„ 31. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.
„ 32. *Maniconeura Albardana* Ulmer, Vorderflügel (♂).
„ 33. dsgl., Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.
„ 34. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.
„ 35. *Maniconeura destructa* Ulmer, Kopf mit dem ersten Fühlergliede etc. (♂).
„ 36. dsgl., Vorderflügel (♂).
„ 37. *Molanna cupripennis* Ulmer, Flügel (♂).
„ 38. dsgl., Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.
„ 39. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.
„ 40. *Symphitoneuria exigua* Mc Lach., Vorderflügel und apicale Partie desselben.
„ 41. *Leptocerus submacula* Walk., Genitalanhänge (♀), Dorsalansicht.
„ 42. *Leptocerus sibiricus* Ulmer, Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.
„ 43. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.
„ 44. *Leptocerus niveicornis* Ulmer, Flügel (♀).
„ 45. dsgl., Genitalanhänge (♀), Dorsalansicht.
„ 46. dsgl., Genitalanhänge (♀), Lateralansicht.
„ 47. *Mystacides sepulchralis* Walk., Genitalanhänge (♂), Ventralansicht.
„ 48. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht (linke Körperseite).
„ 49. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansieht (rechte Körperseite).
„ 50. *Oecetis confluens* Ulmer, Flügel (♂).
„ 51. dsgl., Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.
„ 52. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.
„ 53. *Adicella pulcherrima* Ulmer, Flügel (♀).
„ 54. dsgl., Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.
„ 55. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.
„ 56. *Ganonema brevipenne* Ulmer, Flügel (♂).
„ 57. *Ganonema americanum* Walk., Flügel (♀).
„ 58. *Ganonema pyraloides* Walk., Flügel (♂).
„ 59. dsgl., Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.
„ 60. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.
„ 61. *Anisocentropus flavomarginatus* Ulmer, Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.
„ 62. dsgl. Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.
„ 63. *Anisocentropus dilucidus* Mc Lach., Flügel.
„ 64. *Phylloicus bromeliarum* Fr. Müll., Flügel (♀).

Figur 65. *Polymorphanisus ocularis* Ulmer, Flügel (♂).
„ 66. *Aethaloptera maxima* Ulmer, Hinterflügel (♂).
„ 67. *Plectromacronema comptum* Ulmer, Kopf in Dorsalansicht (♂).
„ 68. dsgl., Flügel (♂); a. Vorderflügel stärker vergrössert.
„ 69. *Macronema fenestratum* Albarda, Vorderflügel der Type (♀).
„ 70. dsgl., Flügel des Borneo-Exemplares aus dem Londoner Museum (♂).
„ 71. dsgl., apicale Flügelpartie desselben Exemplares.
„ 72. dsgl., Vorderflügel eines Borneo-Exemplares aus dem Leidener Museum (♂); 72*a*. *Macronema pseudoneura* Brauer, Discoidalzelle, Medianzelle etc. des Vorderflügels (♂).
„ 73. *Macronema lautum* Mc Lach., Flügel (♀).
„ 74. *Macronema sinuatum* Ulmer, Flügel (♀).
„ 75. *Macronema capense* Walk., Flügel (♀).
„ 76. *Macronema splendidum* Hag., Vorderflügel.
„ 77. *Macronema transversum* Walk., Vorderflügel.
„ 78. *Hydromanicus papilionaceus* Hag., Flügel (♀).
„ 79. *Hydromanicus aurovittatus* Ulmer, Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.
„ 80. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.
„ 81. *Hydromanicus ungulatus* Ulmer, Krallen etc. des Vorderbeines.
„ 82. dsgl., Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.
„ 83. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.
„ 84. *Plectrocnemia crassicornis* Walk., Flügel (♀).
„ 85. *Plectrocnemia Navási* Ulmer, Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.
„ 86. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.
„ 87. *Dipseudopsis simplex* Ulmer, Sporne der Hintertibie (♂).
„ 88. dsgl., Vorderflügel (♂).
„ 89. *Dipseudopsis voluta* Ulmer, Sporne der Hintertibie (♂).
„ 90. *Philopotamus distinctus* Walk., Flügel.
„ 91. *Chimarrha auronitens* Ulmer, Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.
„ 92. dsgl. Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.
„ 93. *Chimarrha mitis* Hag., Flügel (♂).
„ 94. dsgl., Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.
„ 95. dsgl., Genitalanhänge (♂) Lateralansicht.
„ 96. *Chimarrha concolor* Ulmer, Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.
97. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.
98. *Chimarrha argentella* Ulmer, Flügel (♂).
„ 99. dsgl., Genitalanhänge (♂), Ansicht von aussen.
„ 100. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.
„ 101. *Chimarrha braconoides* Walk., Flügel (♀).
„ 102. *Mortoniella bilineata* Ulmer, Mundorgane, flach ausgebreitet (♂).
„ 103. dsgl., Flügel (♂).
„ 104. dsgl., Flügel (♀, aus Sta. Catharina).

Figur 105. dsgl., Genitalanhänge (♂, Dorsalplatte) in Dorsalansicht.
„ 106. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.
„ 107. dsgl., Genitalanhänge (♂, ohne Dorsalplatte), Ventralansicht.
„ 108. *Protoptila maculata* Hag., Flügel (♂).
„ 109. *Melanotrichia singularis* Ulmer, Flügel (♂).
„ 110. dsgl., Genitalanhänge (♂), Dorsalansicht.
„ 111. dsgl., Genitalanhänge (♂), Lateralansicht.
„ 112. dsgl., Genitalanhänge (♂), Ventralansicht.
„ 113. *Oxyethira incana* Ulmer, Flügel (♂).
„ 114. dsgl., Abdominalende (♂), Ventralansicht.

Hamburg, Februar 1906.